امتحانات رقم (1)

الترم الاول





١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) ٣ × ٣ ت × ٣ ت^{٢} × ٣ ت^{٣} = ...

(أ) ٨١ (ب) −٨١ (جـ) ٨١ ت (د) −٨١ ت

(٢) إذا كان جذرا المعادلة : س^{٢} − ٤ س + ك = ٠ حقيقيين مختلفين فإن : ....

(أ) ك = ٠ (ب) ك > ٤ (جـ) ك < ٤ (د) ك ≤ ٤

(٣) إذا كان : ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} + س + ١ = ٠

فإن : ل + م + ل م = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) −١ (د) ٢

(٤) إذا كان : س = −١ هو أحد جذرى المعادلة : س^{٢} − ك س − ٦ = ٠

فإن مجموع الجذرين = ...

(أ) −٥ (ب) ٦ (جـ) −٦ (د) ٥

(٥) المعادلة التربيعية التى جذراها ت ، − ت هى ....

(أ) ٢ س − ١ = ٠ (ب) (س + ١)^{٢} = ٠

(جـ) س^{٢} + ١ = ٠ (د) (س − ١)^{٢} = ٠

(٦) الدالة د : د (س) = ٣ − $\frac{١}{٢}$ س تكون غير سالبة عندما س ∈ ....

(أ)]− ∞ ، ٦] (ب)]− ∞ ، ٦[(جـ) [٦ ، ∞[(د)]٦ ، ∞[

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مجموعة الحل فى ح للمتباينة : س^{٢} + ٣ س − ٤ ≥ صفر هى ....

(أ) {−٤ ، ١} (ب) [−٤ ، ١] (جـ) ح −]−٤ ، ١[(د) ح − [−٤ ، ١]

(٢) الزاوية التى قياسها ٥٨٥° فى الوضع القياسى تكافئ زاوية قياسها ....°

(أ) ١٣٠ (ب) ١٣٥ (جـ) ٢٢٥ (د) ٣١٥

(٣) قياس الزاوية المركزية فى دائرة طول نصف قطرها ١٢ سم وتحصر قوسًا

طوله ٢ π سم يساوى ....

(أ) ٢ π (ب) $\frac{١}{٦}$ π (جـ) $\frac{١}{٣}$ π (د) $\frac{١}{٢}$ π

(٤) إذا كان : $\theta \in]٠ ، \frac{١}{٢}\pi[$ ، جا $\theta = \frac{٣}{٥}$ فإن : قتا θ جا θ − ظا θ قتا θ = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) $-\frac{٣}{٢}$ (د) $-\frac{٢}{٣}$

(٥) إذا كان : ٢ جا $\theta + \sqrt{٣}$ = ٠ ، حيث ١٨٠° < θ < ٢٧٠° فإن : θ = ...°

(أ) ١٥٠ (ب) ٢٤٠ (جـ) ٢١٠ (د) ٣٠٠

(٦) القيمة الصغرى للدالة د : د (س) = ٢ جا س − ١ هى ....

(أ) −٣ (ب) −٢ (جـ) −١ (د) صفر

---

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

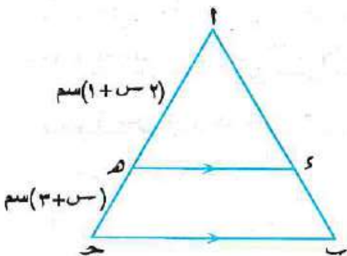
(١) إذا كان : ٩٠° < θ < ١٨٠° ، ظا θ = −٢,٤ فإن : قا (٩٠° − θ) = ...

(أ) $\frac{١٣}{١٢}$ (ب) $\frac{-١٣}{٥}$ (جـ) $\frac{١٢}{١٣}$ (د) $-\frac{٥}{١٣}$

(٢) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ ء هـ و ، ب حـ = ٣ هـ و فإن معامل تشابه المثلثين يساوى ....

(أ) $\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) ١ (د) ٣

(٣) فى الشكل المقابل :



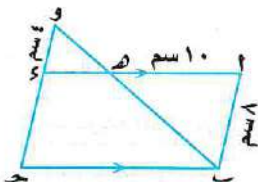
إذا كانت : ءهـ // ب حـ ، أء : أب = ٣ : ٥

فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ٣

(جـ) ٤ (د) ٧

(٤) فى الشكل المقابل :



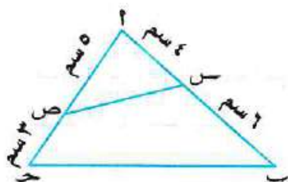
أ ب حـ ء متوازى أضلاع ، و ∈ حـ ء

فإن : ب حـ = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ١٥

(جـ) ١٠ (د) ٨

(٥) فى الشكل المقابل :

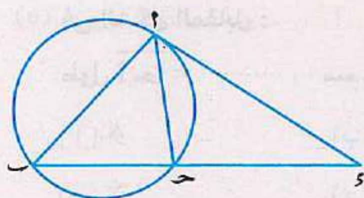


$\frac{م(\Delta أ س ص)}{م(\Delta أ حـ ب)}$ = ...

(أ) $\frac{٥}{٨}$ (ب) $\frac{٢}{٥}$

(جـ) $\frac{٥}{٢}$ (د) $\frac{١}{٤}$

(٦) فى الشكل المقابل :



$\overline{أء}$ قطعة مماسة للدائرة عند أ ،

٣ أب = ٤ أحـ

فإن : $\frac{م(\Delta \text{ أحـء})}{م(\Delta \text{ أبحـ})}$ = ...

(أ) $\frac{٩}{٧}$ (ب) $\frac{٩}{١٦}$ (جـ) $\frac{٧}{١٦}$ (د) $\frac{٣}{٤}$

---

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) فى الشكل المقابل :



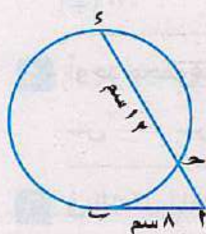
أم = ٦ سم ، م ب = ١٨ سم

، حـ م = ٣ س سم ، م ء = ٤ س سم

فإن : حـ ء = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٩ (جـ) ١٨ (د) ٢١

(٢) فى الشكل المقابل :



أب = ٨ سم ، حـ ء = ١٢ سم

فإن : أحـ = ... سم.

(أ) ١٢ (ب) ١٨

(جـ) ٤ (د) ٦

(٣) فى الشكل المقابل :

$\overline{ءهـ}$ // $\overline{بحـ}$ ، $\overline{ءو}$ // $\overline{بهـ}$

فإن : أو × أحـ = ...

(أ) أهـ (ب) $(\text{أهـ})^2$

(جـ) $(\text{ءهـ})^2$ (د) وهـ × هـحـ

(٤) فى الشكل المقابل :

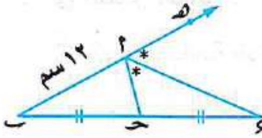
$\overline{أب} \perp \overline{بحـ}$ ، $\overrightarrow{أء}$ ينصف (∠ ب أ حـ)

فإن : حـ ء = ... سم.

(أ) ١٠ (ب) ٩

(جـ) ٨ (د) ٦

(٥) فى الشكل المقابل :

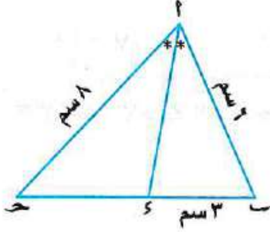


طول $\overline{أحـ}$ = ... سم.

(أ) ٨ (ب) ٦

(جـ) ٤ (د) ٣

(٦) فى الشكل المقابل :

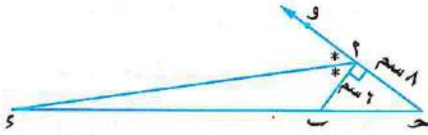


أء = ... سم.

(أ) ٢١ (ب) ١٢

(جـ) ٨ (د) ٦

(٧) فى الشكل المقابل :



مساحة Δ أبء = ... سم^2.

(أ) ٧٢ (ب) ٥٤

(جـ) ٤٨ (د) ٣٦

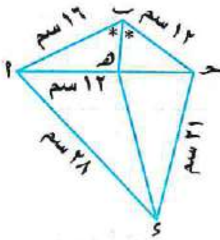
---

٥ أوجد مجموعة الحل فى ح للمتباينة :

س^2 – ٥ س – ٦ < صفر

---

٦ فى الشكل المقابل :



أبحـء شكل رباعى فيه : أب = ١٦ سم ،

أهـ = بحـ = ١٢ سم ، حـء = ٢١ سم ،

أء = ٢٨ سم ، $\overleftarrow{بهـ}$ ينصف (∠ أبحـ)

أثبت أن : $\overleftarrow{ءهـ}$ ينصف (∠ أءحـ)



٢ محافظة القاهرة

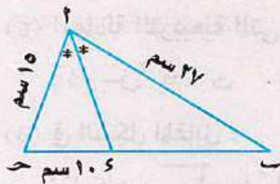
إدارة شرق مدينة نصر

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) القيمة العظمى للدالة : د (س) = ٢ جا ٣ س هى ....

(أ) –٣ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) –٢

(٢) فى الشكل المقابل :



$\overrightarrow{ا ٤}$ ينصف ∠ ب ا حـ ، حـ ٤ = ١٠ سم

، ا ب = ٢٧ سم ، ا حـ = ١٥ سم

فإن : ا ٤ = ... سم.

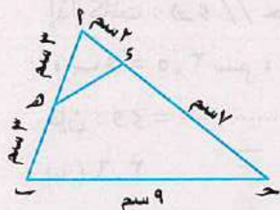
(أ) ٨ (ب) ٩ (جـ) ١٠ (د) ١٥

(٣) طول القوس فى دائرة طول قطرها ١٢ سم ، وقياس الزاوية المركزية المقابلة له ٩٠°

يساوى .... سم.

(أ) $\frac{٣}{٢}\pi$ (ب) ٣ π (جـ) ٦ π (د) $\frac{٥}{٢}\pi$

(٤) فى الشكل المقابل :



٤ هـ = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٣

(جـ) ٤ (د) ٥

(٥) إذا كان جذرا المعادلة : $س^٢ - ٤ س + ك = ٠$ عددين حقيقيين متساويين

فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) ٤ (جـ) ٨ (د) ١٦

(٦) المرافق للعدد ٣ + ٥ $ت^{٣٩}$ هو ....

(أ) ٣ - ٥ ت (ب) ٣ + ٥ ت (جـ) -٣ - ٥ ت (د) -٣ + ٥ ت

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان حاصل ضرب الجذرين للمعادلة : (ك + ١) $س^٢ - ٦ س + ١٢ = ٠$ يساوى ٣

فإن : ك = ...

(أ) ٦ (ب) ٣ (جـ) ١٥ (د) ١

(٢) إذا كانت النسبة بين أطوال الأضلاع المتناظرة لمضلعين متشابهين تساوى ٢ : ٣ ، وكانت مساحة المضلع الأصغر ٨ $سم^٢$ ، فإن مساحة المضلع الأكبر = ... $سم^٢$.

(أ) ٦ (ب) ٩ (جـ) ١٨ (د) ٧٢

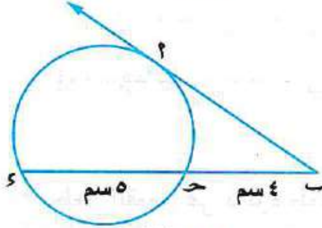
(٣) إذا كان : ١٣ جتا (٩٠° - θ) = ٥ ، فإن : جا θ = ... $(\frac{\pi}{٢} > \theta > ٠)$

(أ) $-\frac{١٢}{١٣}$ (ب) $-\frac{٥}{١٣}$ (جـ) $\frac{٥}{١٣}$ (د) $\frac{١٢}{١٣}$

(٤) المعادلة التربيعية التى جذراها −٣ ، ٣ هى ....

(أ) $س^٢ = ٩$ ت (ب) ت $س^٢ + ٩ = ٠$ (جـ) $س^٢ - ٩ = ٠$ (د) $س^٢ + ٩ = ٠$

(٥) فى الشكل المقابل :



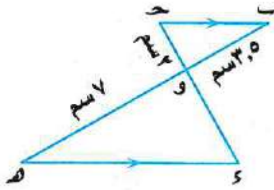
إذا كان : $\overleftrightarrow{ب أ}$ مماسًا للدائرة ، ب حـ = ٤ سم

، حـ ء = ٥ سم

فإن : أ ب = ... سم.

(أ) ٢ $\sqrt{٥}$ (ب) ٦ (جـ) ٢٠ (د) ٣٦

(٦) فى الشكل المقابل :



إذا كانت : $\overline{هـ ء}$ // $\overline{حـ ب}$ ، حـ و = ٢ سم

، ب و = ٣,٥ سم ، و هـ = ٧ سم

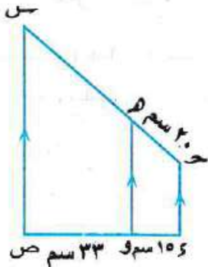
فإن : و ء = ... سم.

(أ) ٣,٦ (ب) ٤ (جـ) ٤,٢ (د) ٤,٨

---

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) فى الشكل المقابل :



طول $\overline{س حـ}$ = ... سم.

(أ) ٢١ (ب) ٤٤

(جـ) ٤٨ (د) ٦٤

(٢) إذا كان : جا (٢ س + ١٥°) = جتا (٣ س + ٢٥°) ،

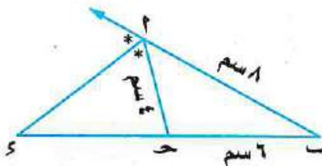
وكانت س ∈] ٠ ، $\frac{\pi}{٤}$ [فإن : س = ...

(أ) ١٠° (ب) ١٥° (جـ) ١٦° (د) ٢٠°

(٣) مجموعة حل المتباينة : $س^٢ - ٧ س + ١٠ < ٠$ فى ح هى ....

(أ) [٢ ، ٥] (ب) ح − [٢ ، ٥] (جـ)]٢ ، ٥[(د) ح −]٢ ، ٥[

(٤) فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{أ ء}$ ينصف الزاوية الخارجة للمثلث أ ب حـ عند أ

، أ ب = ٨ سم ، حـ ب = ٦ سم ، أ حـ = ٤ سم

فإن : حـ ء = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

(٥) إذا كان : ٤ طا θ = ٣ ، وكانت $\theta \in]\pi ، \frac{3\pi}{2}[$ ،

فإن : جا (١٨٠° − θ) + طا (٣٦٠° − θ) + ٢ جا (٢٧٠° − θ) = ...

(أ) $\frac{-1}{4}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (جـ) صفر (د) ١

(٦) إذا كان : طتا (٩٠° − θ) = جا ١٥٠° طا ٢٢٥° + جا ٣٩٠° + جتا (−٢٧٠°) ،

حيث $\theta \in [\cdot ، \frac{\pi}{2}]$ فإن : θ = ... °

(أ) ٤٥ (ب) ٣٠ (جـ) ٦٠ (د) ٩٠

---

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

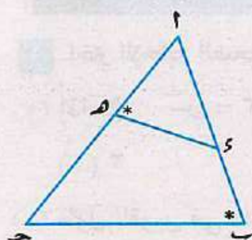
(١) إذا كان : ١٢ + ٣ أ ت = ٤ ب − ٢٧ ت فإن : أ + ب = ...

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٤ (د) −٦

(٢) حاصل ضرب جذرى المعادلة : ٥ س^{2} − ٣ = ٠ هو ....

(أ) $\frac{3}{5}$ (ب) $\frac{-3}{5}$ (جـ) صفر (د) $\frac{5}{3}$

(٣) فى الشكل المقابل :



إذا كان : ق (∠ أ هـ ء) = ق (∠ ب)

فإن : جتا (∠ حـ) + جتا (∠ ب ء هـ) = ...

(أ) ١ (ب) −١

(جـ) π (د) صفر

(٤) إذا كانت مجموعة حل المتباينة : أ س^{2} + ب س + حـ > ٠ هى ع فإن : ....

(أ) أ ، ب ، حـ $\in$ ع$^{+}$ (ب) ب ، حـ لهما نفس الإشارة.

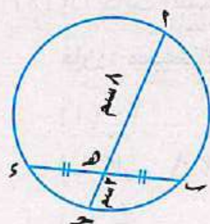
(جـ) ٤ أ حـ > ب^{2} (د) $\sqrt{ب^{2} - ٤ أ حـ}$ $\in$ ع

(٥) إذا كانت ل جذر المعادلة : د (س) = صفر حيث د (س) = أ س + ب

فإن : د (ل + ١) × د (ل − ١) $\in$ ....

(أ) ع$^{+}$ (ب) ع$^{-}$ (جـ) [−١ ، ١] (د) [−٥ ، ٥]

(٦) فى الشكل المقابل :



إذا كانت هـ نقطة منتصف $\overline{ب ء}$

فإن : ب ء = ... سم.

(أ) ٨ (ب) ٤

(جـ) ١٦ (د) ٢

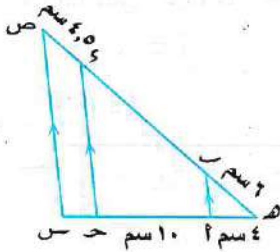
(٧) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ ء هـ و ، مساحة (Δ أ ب حـ) = ٩ مساحة (Δ ء هـ و)

، ء هـ = ٤ سم فإن : أ ب = ... سم.

(أ) $\frac{٤}{٣}$ (ب) ١٢ (جـ) ٩ (د) ٣٦

---

٥ في الشكل المقابل :



$\overline{\text{أ ب}}$ // $\overline{\text{حـ ء}}$ // $\overline{\text{س ص}}$ ، أ هـ = ٤ سم

، أ حـ = ١٠ سم ، ب هـ = ٦ سم

، ء ص = ٤,٥ سم

أوجد : طول كل من $\overline{\text{ب ء}}$ ، $\overline{\text{حـ س}}$

---

٦ حدد إشارة الدالة د (س) = س^{٢} − س − ٢٠



٣ محافظة الجيزة

إدارة الهرم
توجيه الرياضيات

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان : س = ٣ أحد جذرى المعادلة : س^{٢} + م س = ٣ فإن : م = ...

(أ) ٢ (ب) −٢ (جـ) −١ (د) ١

(٢) طول القوس فى دائرة طول قطرها ١٢ سم ويقابل زاوية محيطية قياسها ٦٠°

يساوى .... سم.

(أ) ٢ π (ب) ٤ π (جـ) ٥ π (د) ٩ π

(٣) مجموعة حل المتباينة : − س (س + ٣) $\leq$ ٠ فى ح هى ....

(أ) {٣ ، ٠} (ب)]−٣ ، ٠[(جـ) [−٣ ، ٠] (د)]−٣ ، ٠[

(٤) حتا θ + حا (٢٧٠° + θ) = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ حا θ (د) حا θ حتا θ

(٥) إذا كانت النسبة بين مساحتى مثلثين متشابهين ٤ : ٩ وكان محيط المثلث الأكبر = ٩٠ سم

فإن : محيط المثلث الأصغر = ... سم.

(أ) ٣٠ (ب) ١٣٥ (جـ) ١٨٠ (د) ٦٠

(٦) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ ء هـ و ، أ حـ = ٣ ء و فإن معامل التشابه لهما = ...

(أ) $\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) ١ (د) ٣

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) المضلعان المشابهان لثالث ....

(أ) متطابقان. (ب) متشابهان. (جـ) متوازيان. (د) منتظمان.

(٢) قياس القوس الذى طوله ٥ π سم فى دائرة طول نصف قطرها ١٥ سم يكافئ زاوية مركزية قياسها ....°

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٩٠ (د) ١٨٠

(٣) فى الشكل المقابل :

س = ... سم.

(أ) ٩ (ب) ٣

(جـ) ٥ (د) ٦

(٤) إذا كانت : حا θ > ٠ ، جا θ < ٠ فإن : θ تقع فى الربع ....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٥) فى الشكل المقابل :

ء جـ = ٦ سم

فإن : ء و = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ٤ (د) ٩,٥

(٦) إذا كان : ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^٢ - ٤ س + ١ = ٠$

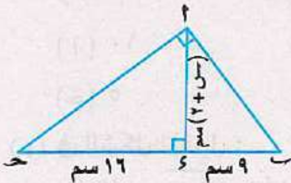
فإن : ل + م = ...

(أ) ٤ (ب) −٤ (جـ) ٥ (د) −٥

---

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) فى الشكل المقابل :



س = ...

(أ) ١٤ (ب) ٣٦

(جـ) ١٠ (د) ٢٤

(٢) إذا كان أحد جذرى المعادلة : $س^٢ + (ك - ٣) س = ٤$ معكوسًا جمعيًا للجذر الآخر

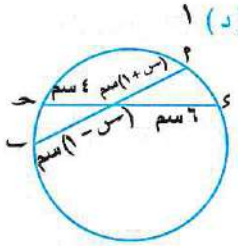
فإن : ك = ...

(أ) ٢ (ب) −٣ (جـ) ٣ (د) ٤

(٣) أبسط صورة للعدد التخيلى $ت^{٥٩}$ هى ....

(أ) ت (ب) −١ (جـ) − ت (د) ١

(٤) فى الشكل المقابل :



س = ...

(أ) ١٠ (ب) ٤

(جـ) ٥ (د) ٦

(٥) طا θ ظتا θ + قا θ حتا θ − حا θ قتا θ = ...

(أ) $-\sqrt{٢}$ (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

(٦) إذا كان الضلع النهائى لزاوية قياسها θ مرسومة فى الوضع القياسى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة $\left(\frac{٤}{٥} ، -\frac{٣}{٥}\right)$ فإن : ظتا θ = ...

(أ) $-\frac{٣}{٥}$ (ب) $-\frac{٣}{٤}$ (جـ) $\frac{٥}{٤}$ (د) $-\frac{٤}{٣}$

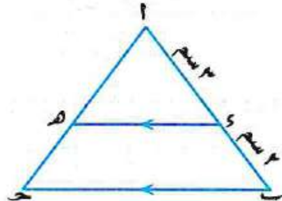
---

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان حاصل ضرب جذرى المعادلة : ٢ $س^٢$ − ٣ س + ك = ٠ يساوى −١ فإن : ك = ...

(أ) صفر (ب) −١ (جـ) −٢ (د) −٣

(٢) فى الشكل المقابل :



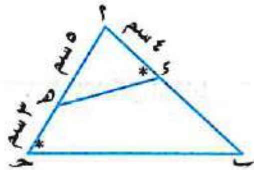
$\overline{ءهـ} // \overline{بحـ}$

فإن : $\frac{\text{مساحة } \Delta \text{ أ ء هـ}}{\text{مساحة } \Delta \text{ أ ب حـ}}$ = ...

(أ) $\frac{٣}{٢}$ (ب) $\frac{٩}{٤}$

(جـ) $\frac{٩}{٢٥}$ (د) $\frac{٣}{٥}$

(٣) فى الشكل المقابل :

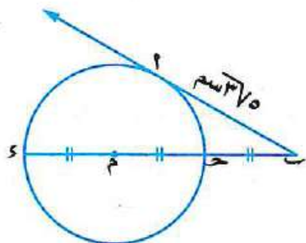


ء ب = ... سم.

(أ) ١٠ (ب) ٨

(جـ) ٥ (د) ٦

(٤) فى الشكل المقابل :



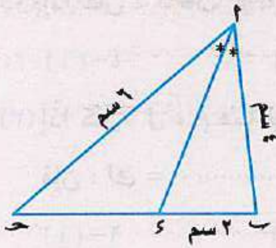
إذا كان : $\overleftrightarrow{بأ}$ مماسًا للدائرة م

فإن طول قطرها = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦

(جـ) $٣\sqrt{٣}$ (د) ١٠

(٥) فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{أء}$ ينصف ∠ ب أ حـ ، أ ب = ٤ سم

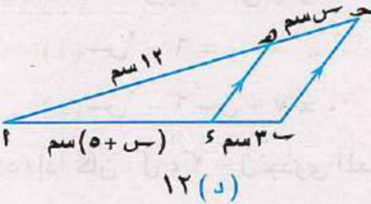
، أ حـ = ٦ سم ، ب ء = ٢ سم

فإن : ء حـ = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤

(جـ) ٥ (د) ٦

(٦) فى الشكل المقابل :



$\overline{ءهـ}$ // $\overline{بحـ}$

فإن : س = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٩ (د) ١٢

(٧) إذا كانت : د (س) = ٢ س − ٤ فإن الدالة د تكون سالبة عندما س ∋ ....

(أ) ح − {٢} (ب)]٢ ، ∞[(جـ) {٢} (د)]−∞ ، ٢[

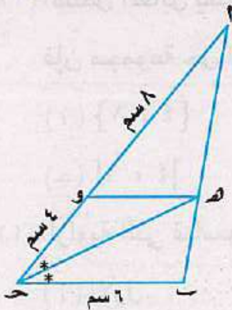
---

٥ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^٢ − ٢ س − ٥ = ٠$.

فكون المعادلة التى جذراها $\frac{٢}{م}$ ، $\frac{٢}{ل}$:

---

٦ فى الشكل المقابل :



$\overrightarrow{حـهـ}$ ينصف ∠ أ حـ ب

، أ و = ٨ سم ، و حـ = ٤ سم

، ب حـ = ٦ سم

أثبت أن : $\overline{وهـ}$ // $\overline{بحـ}$



٤ محافظة الإسكندرية

إدارة وسط
توجيه الرياضيات

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان : $(١ − ت^٦)(١ − ت^٩) = س + ص ت$ فإن : س + ص = ...

(أ) صفر (ب) ٤ (جـ) −٤ (د) ٢

(٢) إذا كان : ٣ ـس٢ + ٤ ـس + م – ٣ = ٠ وكان المميز = ٤ فإن : م = ...

(أ) –٤ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

(٣) إذا كان : ل ، م هما جذرا المعادلة : ـس٢ + ـس + ك – ٤ = ٠ وكان : ٢ ل + ٣ م = –٥

فإن : ك = ...

(أ) –٢ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

(٤) المعادلة التربيعية التى جذراها : ٣ + $\sqrt{٢}$ ، ٣ – $\sqrt{٢}$ هى ....

(أ) ـس٢ – ٦ = ٠ (ب) ـس٢ – ٦ ـس + ٥ = ٠

(جـ) ـس٢ – ٦ ـس + ٧ = ٠ (د) ـس٢ + ٦ ـس + ٧ = ٠

(٥) إذا كان : ل ، ٢ – ل جذرى المعادلة : ـس٢ + ك ـس + ٦ = ٠ فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) –٢ (د) ٥

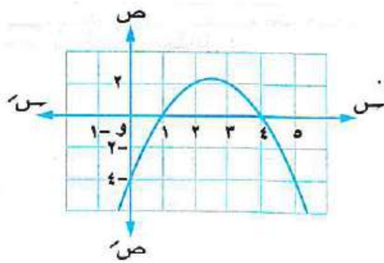
(٦) د (ـس) = ٢ – ـس تكون موجبة لكل ....

(أ) ـس > ٢ (ب) ـس < –٢ (جـ) ـس > –٢ (د) ـس < ٢

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة التربيعية د (ـس)



فإن مجموعة حل المتباينة د (ـس) ≥ ٠ هى ....

(أ) {١ ، ٤} (ب) [١ ، ٤]

(جـ)]١ ، ٤[(د) ح –]١ ، ٤[

(٢) الزاوية التى قياسها $(\frac{٧}{٦}\pi)$ تقع فى الربع ....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٣) طول القوس فى دائرة طول نصف قطرها ١٢ سم ، ويقابل زاوية مركزية قياسها $\frac{١}{٣}\pi$

يساوى .... سم.

(أ) π (ب) ٣ π (جـ) ٢ π (د) ٤ π

(٤) إذا قطع الضلع النهائى للزاوية θ دائرة الوحدة فى النقطة (٣ أ ، ٤ أ)

فإن : ظتا (٢٧٠° – θ) = ...

(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{٤}{٣}$ (جـ) $\frac{٣}{٥}$ (د) $\frac{٤}{٥}$

(٥) الزاوية التى قياسها ٢١٠° + ١٨٠° (٢ ن – ١) حيث ن ∈ ص يكون قياسها الدائرى هو ....

(أ) π (ب) $\frac{١}{٢}\pi$ (جـ) $\frac{١}{٣}\pi$ (د) $\frac{١}{٦}\pi$

(٦) فى المثلث أ ب حـ قائم الزاوية فى حـ فإن : $\frac{\text{جا أ} - \text{جا ب}}{\text{جتا أ} - \text{جتا ب}} =$ ....

(أ) –١ (ب) صفر (جـ) ١ (د) ٢

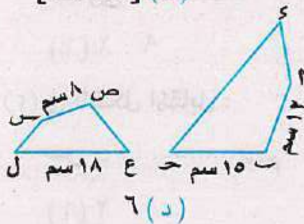
---

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مدى الدالة د حيث د (θ) = ٢ جا ٤ θ هو ....

(أ) [–٤ ، ٤] (ب) [–١ ، ١] (جـ) [–٢ ، ٢] (د) [–٨ ، ٨]

(٢) فى الشكل المقابل :

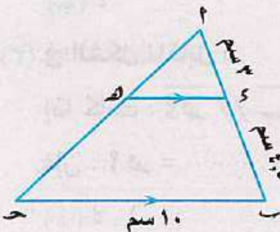


المضلع أ ب حـ ء ~ المضلع س ص ع ل

فإن : ص ع = ... سم.

(أ) ١٠ (ب) ٨ (جـ) ١٢ (د) ٦

(٣) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث ، $\overline{\text{ء هـ}} // \overline{\text{ب حـ}}$ ، أ ء = ٣ سم

، ء ب = ٤,٥ سم ، ب حـ = ١٠ سم

فإن : ء هـ = ... سم.

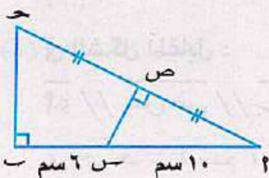
(أ) ٢ (ب) ٤

(جـ) ٥ (د) ١٠

(٤) المثلث الذى قياسا زاويتين فيه ٥٠° ، ٦٠° يشابه المثلث الذى قياسا زاويتين فيه ٦٠° ، ....

(أ) ٧٠° (ب) ١١٠° (جـ) ٨٠° (د) ٣٠°

(٥) فى الشكل المقابل :



ق (∠ ب) = ٩٠° ، $\overline{\text{س ص}} \perp \overline{\text{أ حـ}}$

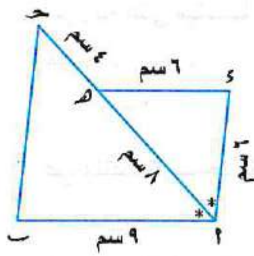
، ب س = ٦ سم ، أ س = ١٠ سم

، أ ص = ص حـ

فإن : ص حـ = ... سم.

(أ) $٢\sqrt{٥}$ (ب) $٤\sqrt{٥}$ (جـ) ١٦ (د) ٨٠

(٦) فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overleftarrow{أهـ}$ ينصف (∠ ء أ ب)

فإن : ب حـ = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٨

(جـ) ١٢ (د) ٩

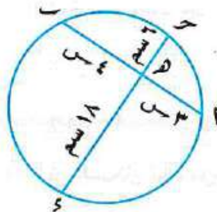
---

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كانت النسبة بين محيطى مثلثين متشابهين ١ : ٩ فإن النسبة بين مساحتى سطحيهما تساوى ....

(أ) ١ : ٩ (ب) ١ : ٣ (جـ) ١ : ٨١ (د) ٩ : ١

(٢) فى الشكل المقابل :

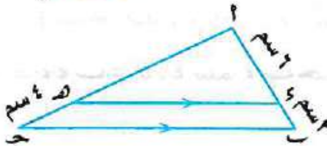


س = ... سم

(أ) ٢ (ب) ٣

(جـ) ٤ (د) ٥

(٣) فى الشكل المقابل :

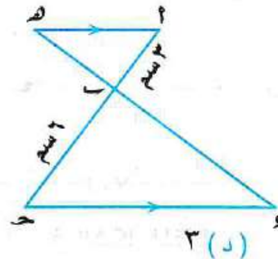


إذا كانت : $\overline{ءهـ} // \overline{ب حـ}$

فإن : أ هـ = ... سم.

(أ) ١,٥ (ب) ٣ (جـ) ٦ (د) ١٢

(٤) فى الشكل المقابل :



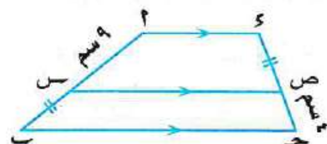
$\overline{أهـ} // \overline{ءحـ}$ ، $\overline{أحـ} \cap \overline{هـء} = \{ب\}$

، أ ب = ٣ سم ، ب حـ = ٦ سم ، هـ ء = ١٢ سم

فإن : هـ ب = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٣

(٥) فى الشكل المقابل :



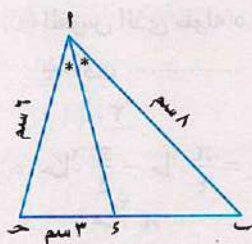
$\overline{أء} // \overline{س ص} // \overline{ب حـ}$ ، أ س = ٩ سم

، ص حـ = ٤ سم ، ب س = ء ص

فإن : ء ص = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٩

(٦) فى الشكل المقابل :

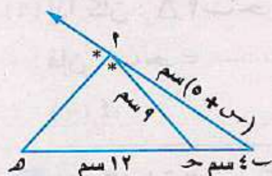


أء = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٥

(جـ) ٤ (د) ٦

(٧) فى الشكل المقابل :



س = ...

(أ) ٣,٥ (ب) ٧

(جـ) ١٤ (د) $٢\sqrt{٢١}$

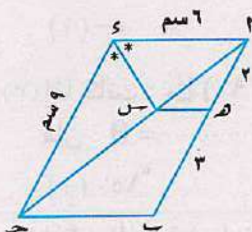
---

٥ إذا كان : ل ، $ل^٢$ هما جذرا المعادلة : $س^٢$ + ك س + ٢٧ = ٠

فأوجد قيمة : ك

---

٦ فى الشكل المقابل :



أ ب حـ ء شكل رباعى ، ء س ينصف ∠ ء ،

، أ هـ : هـ ب = ٢ : ٣ ، أ ء = ٦ سم ، ء حـ = ٩ سم

أثبت أن : $\overline{س هـ}$ // $\overline{حـ ب}$



٥ **محافظة القليوبية** إدارة كفر شكر

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) الشرط الذى يجعل المعادلة : أ $س^٢$ + ب س + حـ = ٠ تربيعية هو ....

(أ) أ > ٠ (ب) أ < ٠ (جـ) أ ≠ ٠ (د) أ ≠ ٠ ، ب ≠ ٠

(٢) إذا كان : ن ∈ ص فإن : $ت^{٤ن + ٤٢}$ = ...

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) − ت (د) ت

(٣) الزاوية التى قياسها ٦٠° فى الوضع القياسى تكافئ الزاوية التى قياسها ....

(أ) ١٢٠° (ب) ٢٤٠° (جـ) ٣٠٠° (د) ٤٢٠°

(٤) القوس الذى طوله ٥ π سم فى دائرة طول نصف قطرها ١٥ سم يقابل زاوية مركزية قياسها يساوى ....

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٩٠° (د) ١٨٠°

(٥) $جتا^2 \frac{\pi}{٤} - جا^2 \frac{\pi}{٤} =$ ....

(أ) $جتا^2 \pi$ (ب) $جا^2 \frac{\pi}{٢}$ (جـ) $جتا \pi$ (د) $جتا \frac{\pi}{٢}$

(٦) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ ء هـ و ، أ ب = ٣ سم ، ء هـ = ٦ سم ، هـ و = ٨ سم

فإن : ب حـ = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) ١,٥

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) عدد قيم س الحقيقية التى تحقق أن : ٢ $س^2$ − ٧ س = ٥ هو ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

(٢) إذا كان س = −١ أحد جذرى المعادلة : $س^2$ − ك س − ٦ = ٠ فإن مجموع جذرى المعادلة = ...

(أ) −٥ (ب) ٦ (جـ) −٦ (د) ٥

(٣) إذا كانت : جتا (٩٠° + θ) = $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ حيث θ قياس أصغر زاوية موجبة

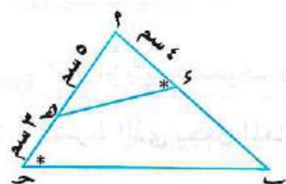
فإن : θ = ...

(أ) ١٥٠° (ب) ٢٤٠° (جـ) ٢١٠° (د) ٣٣٠°

(٤) المثلث الذى قياسا زاويتين فيه ٥٠° ، ٧٠° يشابه المثلث الذى قياسا زاويتين فيه ٥٠° ، ....

(أ) ٦٠° (ب) ٨٠° (جـ) ٥٥° (د) ٤٠°

(٥) فى الشكل المقابل :

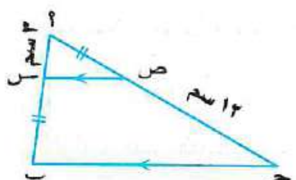


ب ء = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ٦

(جـ) ٤ (د) ٧

(٦) فى الشكل المقابل :



إذا كانت : $\overline{س ص}$ // $\overline{ب حـ}$

فإن : أ حـ = ... سم.

(أ) ١٥ (ب) ١٦

(جـ) ١٨ (د) ٢٠

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^٢ - ٧ س + ٣ = ٠$

فإن : $ل^٢ + م^٢ =$ ....

(أ) ٧ (ب) ٤٣ (جـ) ٥٨ (د) ٧٩

(٢) الدالة د : د (س) = أ $س^٢$ + ب س + حـ يكون لها إشارة واحدة فى ح عندما ....

(أ) $ب^٢ - ٤$ أ حـ > ٠ . (ب) $ب^٢ - ٤$ أ حـ < ٠ .

(جـ) $ب^٢ - ٤$ أ حـ = ٠ . (د) $ب^٢ - ٤$ أ حـ ≤ ٠ .

(٣) إذا كان مدى الدالة د : د (θ) = ٢ أ جا θ هو الفترة [-٦ ، ٦]

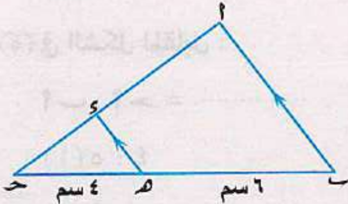
فإن : أ = ...

(أ) ٣ (ب) -٣ (جـ) ٦ (د) أ ، ب معًا

(٤) فى الشكل المقابل :

مساحة الشكل أ ب هـ ء = ٤٢ $سم^٢$

فإن مساحة Δ حـ هـ ء = ... $سم^٢$.

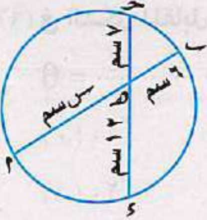


(أ) ٨ (ب) ١٢

(جـ) ١٦ (د) ٢٠

(٥) فى الشكل المقابل :

س = ...



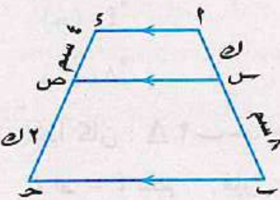
(أ) ٣,٥ (ب) ١٤

(جـ) ٦ (د) ١٢

(٦) فى الشكل المقابل :

إذا كانت : $\overline{أء}$ // $\overline{س ص}$ // $\overline{ب حـ}$

فإن : أ س = ... سم.



(أ) $\frac{٣}{٨}$ (ب) ٤

(جـ) ١٦ (د) ٣٢

---

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مجموعة حل المتباينة : $س^٢ + ٩ < ٦$ س فى ح هى ....

(أ)]-٣ ، ٣[(ب) ح (جـ) ح - [-٣ ، ٣] (د) ح - {٣}

(٢) إذا كان : حا θ = $-\frac{١}{٢}$ حيث θ قياس أصغر زاوية موجبة فإن : θ = ... °

(أ) -٣٠٠ (ب) ٣٠ (جـ) ٢١٠ (د) ١٥٠

(٣) فى الشكل المقابل :

ب هـ = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ٥

(جـ) ٤ (د) ٣

(٤) فى الشكل المقابل :

أ ب = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٥

(جـ) ٦ (د) ٧

(٥) فى الشكل المقابل :

أ ب : أ حـ = ...

(أ) ٥ : ٤ (ب) ٥ : ٩

(جـ) ٩ : ٥ (د) ٩ : ٤

(٦) فى الشكل المقابل :

θ = ...

(أ) ١٠°

(ب) ٢٠°

(جـ) ٤٠°

(د) ٨٠°

(٧) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ ء هـ و ، مساحة (Δ أ ب حـ) = ٩ (مساحة Δ ء هـ و) وكان ء هـ = ٤ سم فإن : أ ب = ... سم.

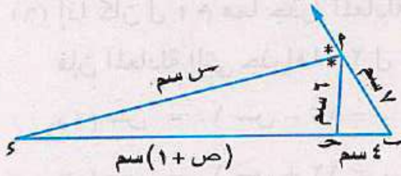
(أ) $\frac{٤}{٣}$ (ب) ١٢ (جـ) ٩ (د) ٣٦

---

٥ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^٢ - ٣س - ٤ = ٠$

أوجد المعادلة التى جذراها : $\frac{ل}{م}$ ، $\frac{م}{ل}$

٦ في الشكل المقابل :



Δ أ ب حـ فيه : أ ب = ٧ سم

، ب حـ = ٤ سم ، أ حـ = ٦ سم

، $\overleftrightarrow{أء}$ ينصف (∠ أ) الخارجة

أوجد كلًا من : س ، ص



٦ محافظة الشرقية

إدارة ديرب نجم
توجيه الرياضيات

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كانت θ قياس زاوية حادة موجبة فإن جذرى المعادلة :

س^{٢} + (٢ جا θ) س + ١ − جا^{٢} θ = ٠ يكونان ....

(أ) حقيقيين متساويين. (ب) حقيقيين غير متساويين.

(جـ) مركبين غير حقيقيين. (د) غير ذلك.

(٢) كل العبارات التالية صحيحة ما عدا ....

(أ) $\sqrt{-٤} \times \sqrt{-٩} = -٦$

(ب) مرافق العدد (٣ + ت^{٢}) هو العدد (٣ − ت^{٢})

(جـ) المعكوس الضربى للعدد ت هو − ت

(د) (٣ − ت^{٥}) (٣ − ت^{٧}) = ١٠

(٣) المعادلة التربيعية التى جذراها : ٢ − ٣ ت ، ٢ + ٣ ت هى ....

(أ) س^{٢} − ٤ س − ١٣ = ٠ (ب) س^{٢} + ٤ س − ١٣ = ٠

(جـ) س^{٢} − ٤ س + ١٣ = ٠ (د) س^{٢} + ٤ س + ١٣ = ٠

(٤) إذا كان أحد جذرى المعادلة : ٣ س^{٢} + ب س + ٣ = صفر مربع الجذر الآخر

فإن : ب = ...

(أ) ٣ (ب) −٣ (جـ) ٦ (د) −٦

(٥) إذا كان : (١ + ت)^{٢} = س + ت ص فإن : س + ص = ...

(أ) ٢ (ب) −٢ (جـ) ٤ (د) −٤

(٦) إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^٢$ – ٥ س + ٣ = ٠

فإن المعادلة التى جذراها : ٢ ل ، ٢ م هى ....

(أ) $س^٢$ – ١٠ س – ١٢ = ٠ (ب) $س^٢$ + ١٠ س – ١٢ = ٠

(جـ) $س^٢$ – ١٠ س + ١٢ = ٠ (د) $س^٢$ + ١٠ س + ١٢ = ٠

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كانت : د (س) = ٩ – $س^٢$ فإن الدالة د تكون غير سالبة فى الفترة ....

(أ)]٣ ، ∞[(ب)]–٣ ، ٣[(جـ)]–∞ ، –٣[(د) [–٣ ، ٣]

(٢) إذا كانت : أ ($\sqrt{٥}$ ، ٢) ، ب (–٢ ، $\sqrt{٥}$) نقطتين على دائرة مركزها نقطة الأصل

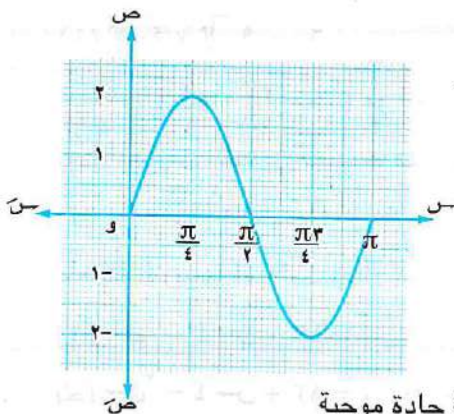
، فإن طول القوس $\overset{\frown}{أب}$ = ...

(أ) $\frac{٣}{٢}\pi$ (ب) $\frac{١}{٢}\pi$ (جـ) $\frac{٢}{٣}\pi$ (د) $\frac{١}{٣}\pi$

(٣) الزاوية الموجهة فى الوضع القياسى التى قياسها (–٧٠°) تكافئ زاوية موجهة بقياس موجب تقع فى الربع ....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٤) الشكل المقابل يمثل منحنى دالة مثلثية د فى دورة واحدة فتكون قاعدة الدالة هى ....



(أ) د (س) = ٢ جا س

(ب) د (س) = جا ٢ س

(جـ) د (س) = ٢ جا ٢ س

(د) د (س) = ٢ جتا ٢ س

(٥) إذا كان : جا ٢ θ = جتا θ حيث θ قياس زاوية حادة موجبة

فإن : ظتا ٣ θ = ...

(أ) ١ (ب) –١ (جـ) ٠ (د) غير معرفة

(٦) إذا كان الضلع النهائى للزاوية الموجهة فى الوضع القياسى التى قياسها θ يقطع دائرة الوحدة فى النقطة ب ($\frac{٣}{٥}$ ، ص) حيث ص < ٠ فإن : ١٢ ظا (١٨٠° – θ) = ...

(أ) –١٦ (ب) ١٢ (جـ) –١٢ (د) ١٦

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كانت : θ = ظا$^{-1}$ $\left(\frac{٥}{١٢}\right)$ حيث θ قياس أكبر زاوية موجبة

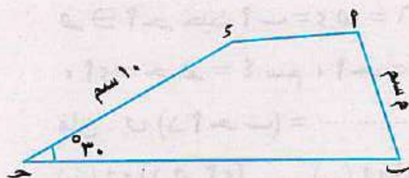
فإن : قا $(\theta - ٩٠^\circ)$ = ...

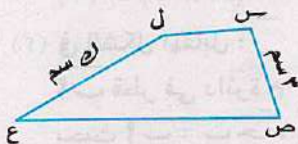
(أ) $\frac{١٣}{٥}$ (ب) $-\frac{١٣}{٥}$ (جـ) $\frac{١٣}{١٢}$ (د) $-\frac{١٣}{١٢}$

(٢) مستطيلان متشابهان ، بعدا المستطيل الأول ٤ سم ، ١٠ سم ومحيط المستطيل الثانى يساوى ١٤٠ سم فإن مساحة المستطيل الثانى = ... سم^٢.

(أ) ١٠٠ (ب) ٢٠٠ (جـ) ٥٠٠ (د) ١٠٠٠

(٣) فى الشكل المقابل :





المضلع أ ب حـ ء ~ المضلع س ص ع ل

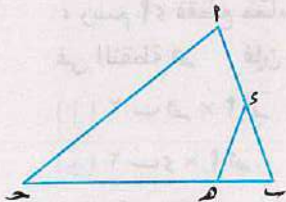
، ق(∠ حـ) = ٣٠° ، جا(∠ ع) = م − $\frac{١}{٢}$ ك

فإن : ك = ...

(أ) ٦ (ب) ٥

(جـ) ٤ (د) ٣

(٤) فى الشكل المقابل :



Δ أ ب حـ فيه : أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٩ سم

، ء منتصف $\overline{أ ب}$

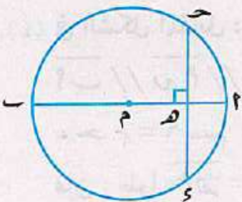
، هـ ∈ $\overline{ب حـ}$ بحيث ب هـ = ٢ سم

فإذا كانت مساحة Δ ء ب هـ = ٢ سم^٢

فإن : مساحة Δ أ ب حـ = ... سم^٢.

(أ) ٦ (ب) ٩ (جـ) ١٢ (د) ١٨

(٥) فى الشكل المقابل :



$\overline{أ ب}$ قطر فى دائرة م ، $\overline{ء حـ}$ وتر فيها بحيث $\overline{ء حـ}$ ⊥ $\overline{أ ب}$ يقطعه فى هـ ، ء حـ = ١٦ سم

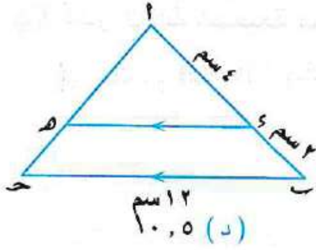
، أ هـ = ٤ سم ، فإن مساحة سطح الدائرة م

تساوى .... سم^٢.

(أ) ١٠ π (ب) ٢٠ π

(جـ) ٤٠ π (د) ١٠٠ π

(٦) فى الشكل المقابل :



إذا كانت $\overline{ءهـ}$ // $\overline{بحـ}$ ، أء = ٤ سم ، ءب = ٢ سم

، بحـ = ١٢ سم

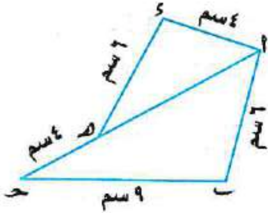
فإن : ءهـ = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ٨ (جـ) ١٠ (د) ١٠,٥

---

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) فى الشكل المقابل :



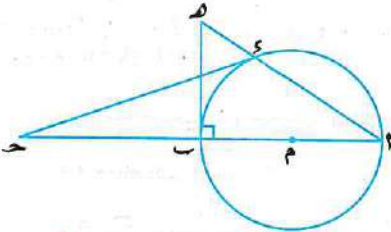
هـ ∈ $\overline{أحـ}$ حيث أب = ءهـ = ٦ سم ، بحـ = ٩ سم

، أء = حـهـ = ٤ سم ، أحـ = ١٢ سم

فإن : ق (∠ أحـب) = ...

(أ) ق (∠ هـأء) (ب) ق (∠ أهـء) (جـ) ق (∠ بأحـ) (د) ق (∠ هـءأ)

(٢) فى الشكل المقابل :



$\overline{أب}$ قطر فى دائرة م ، حـ ∈ $\overleftrightarrow{أب}$

بحيث أب = بحـ ، $\overleftrightarrow{حـء}$ مماس للدائرة عند ء

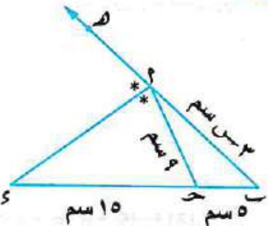
، رسم $\overrightarrow{أء}$ فقطع مماس الدائرة عند نقطة ب

فى النقطة هـ فإن : $(حـء)^2$ = ...

(أ) ٢ بهـ × أهـ (ب) ٢ هـء × هـأ

(جـ) ٢ بء × أهـ (د) ٢ أء × أهـ

(٣) فى الشكل المقابل :



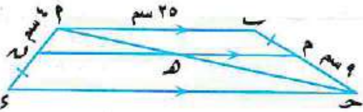
$\overleftrightarrow{أء}$ ينصف (∠ حـأهـ) ، أب = (٣س) سم ، أحـ = ٩ سم

، بحـ = ٥ سم ، حـء = ١٥ سم.

فإن : أء = ... سم.

(أ) ٧ (ب) ٨ (جـ) ٥ $\sqrt{٣}$ (د) ٨ $\sqrt{٣}$

(٤) فى الشكل المقابل :



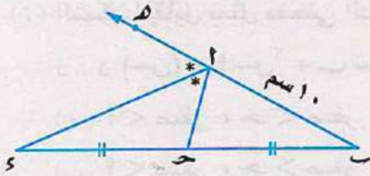
$\overline{أب}$ // $\overline{نم}$ // $\overline{ءحـ}$ ، أب = ٢٥ سم

، حـم = ٩ سم ، أن = ٤ سم ، بم = ءن

فإن : طول $\overline{مهـ}$ = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ١٢ (جـ) ١٥ (د) ١٦

(٥) فى الشكل المقابل :



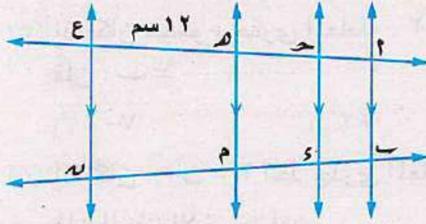
$\overleftrightarrow{أء}$ ينصف (∠ جـ أ هـ) ، أ ب = ١٠ سم

، $\overline{أجـ}$ متوسط فى Δ أ ب ء

فإن : ب جـ ∈ ....

(أ)]٥ ، ١٠[(ب)]٥ ، ١٥[(جـ)]٥ ، ٩[(د)]١٠ ، ١٥[

(٦) فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{أب}$ // $\overleftrightarrow{جـ ء}$ // $\overleftrightarrow{هـ م}$ // $\overleftrightarrow{ع ن}$

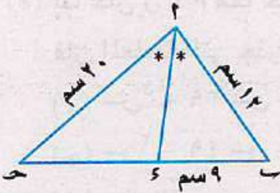
، هـ ع = ١٢ سم

، ٦ ب ء = ٣ ء م = ٢ م ن

فإن : أ هـ = ... سم.

(أ) ١٠ (ب) ١٢ (جـ) ١٥ (د) ١٨

(٧) فى الشكل المقابل :



$\overrightarrow{أء}$ ينصف (∠ جـ أ ب) ، أ ب = ١٢ سم ، أ جـ = ٢٠ سم

، ب ء = ٩ سم

فإن : جـ ء = ... سم.

(أ) ١٠ (ب) ١٢ (جـ) ١٥ (د) ١٨

---

٥ أوجد مجموعة حل المتباينة : $س + \frac{٢٥}{س} < ١٠$ فى ح

---

٦ أ ب جـ ء شكل رباعى فيه : أ ب = ١٨ سم ، ب جـ = ١٢ سم ، هـ ∈ $\overline{أء}$

بحيث : ٢ أ هـ = ٣ هـ ء

، رسم $\overleftrightarrow{هـ و}$ // $\overline{جـ ء}$ فقطع $\overline{أجـ}$ فى و أثبت أن : $\overleftrightarrow{ب و}$ ينصف (∠ أ ب جـ)



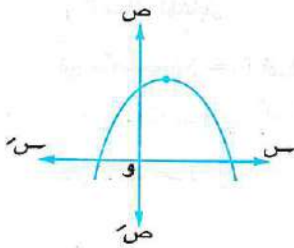
٧ محافظة المنوفية

إدارة قويسنا
توجيه الرياضيات

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) $ت^{٤ن + ٤٢}$ = ... حيث : ن ∈ ص

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) − ت (د) ت



(٢) الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة

د : د (س) = أ س^{٢} + ب س + حـ فإن : ....

(أ) أ > صفر ، حـ > صفر

(ب) أ > صفر ، حـ < صفر

(جـ) أ < صفر ، حـ > صفر

(د) أ < صفر ، حـ < صفر

(٣) إذا كان مجموع جذرى المعادلة : ٣ س^{٢} + ب س + ١٤ = صفر هو $\frac{-٧}{٣}$

فإن : ب = ...

(أ) −٧ (ب) ٧ (جـ) $\frac{١٤}{٣}$ (د) −١٤

(٤) إذا كان : س = ٣ أحد جذرى المعادلة : ٢ س^{٢} − ٥ س + ك = صفر

فإن الجذر الآخر يساوى ....

(أ) ٣ (ب) $\frac{-١}{٢}$ (جـ) $\frac{-٥}{٢}$ (د) −٣

(٥) إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} − ٥ س − ٧ = صفر

فإن المعادلة التى جذراها ل^{٢} ، م^{٢} هى ....

(أ) س^{٢} + ٣٩ س + ٤٩ = صفر (ب) س^{٢} − ٣٩ س + ٤٩ = صفر

(جـ) س^{٢} − ٤٩ س + ١١ = صفر (د) س^{٢} + ١١ س − ٤٩ = صفر

(٦) إشارة الدالة د حيث د (س) = أ س + ب على ح تكون مثل إشارة ب إذا كان ....

(أ) أ = ب (ب) أ = صفر (جـ) أ > صفر (د) أ < صفر

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

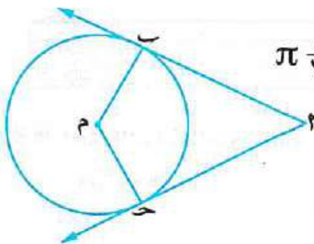
(١) مجموعة حل المتباينة : ٧ + س^{٢} − ٤ س < صفر فى ح هى ....

(أ)]−٤ ، ٧[(ب) [−٤ ، ٧] (جـ) ح (د) ∅

(٢) يقال للزوايا الموجهة فى الوضع القياسى إنها متكافئة إذا كان لها نفس ....

(أ) الضلع الابتدائى. (ب) الضلع النهائى. (جـ) رأس الزاوية. (د) اتجاه الدوران.

(٣) فى الشكل المقابل :



إذا كان $\overleftrightarrow{أب}$ ، $\overleftrightarrow{أحـ}$ مماسين للدائرة م وكان ق (∠ أ) = $\frac{٥}{١٢}$ π

وكان محيط الدائرة = ٩٦ سم

فإن طول القوس $\frown{ب حـ}$ الأصغر = ... سم.

(أ) ٢ $\frac{٥}{١١}$ (ب) $\frac{٢٨}{١١}$

(جـ) ٢٨ (د) ٢٠ π

(٤) إذا كان : ظا θ = $\frac{١}{٢}$ حيث θ زاوية حادة فى وضعها القياسى فإن الضلع النهائى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة ....

(أ) (٢ ، ١) (ب) (١ ، ٢) (جـ) $\left(\frac{١}{\sqrt{٥}} ، \frac{٢}{\sqrt{٥}}\right)$ (د) $\left(\frac{٢}{\sqrt{٥}} ، \frac{١}{\sqrt{٥}}\right)$

(٥) أ ب حـ مثلث متساوى الساقين فيه ق (∠ أ) = ١٢٠°

فإن : حا ب + حتا^{٢} حـ = ...

(أ) ١ + $\sqrt{٣}$ (ب) ١$\frac{١}{٢}$ (جـ) ١$\frac{٢}{٣}$ (د) ١$\frac{١}{٤}$

(٦) إذا كان : حتا (٩٠° + θ) + حا (٩٠° − ٢ θ) = صفر حيث θ ∋]٠ ، $\frac{\pi}{٤}$[

فإن : حا ٢ θ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) ١ (جـ) صفر (د) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

---

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) القيمة الصغرى للدالة د (θ) = ١ + حا ٣ θ هى ....

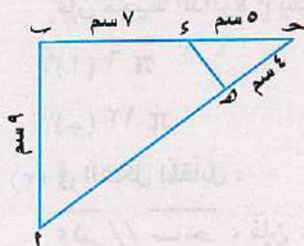
(أ) −٣ (ب) −٢ (جـ) صفر (د) −٤

(٢) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ ء هـ و ، ب حـ = ٣ هـ و

فإن معامل التشابه لهما يساوى ....

(أ) $\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) ١ (د) ٣

(٣) فى الشكل المقابل :



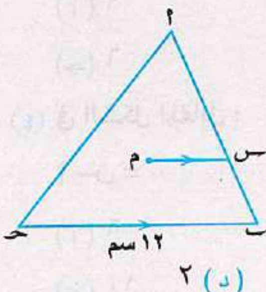
إذا كان : Δ حـ ب أ ~ Δ حـ هـ ء

وباستخدام الأطوال المبينة على الرسم

فإن : هـ ء + هـ أ = ... سم.

(أ) ١٢ (ب) ١٣ (جـ) ١٤ (د) ١٥

(٤) فى الشكل المقابل :



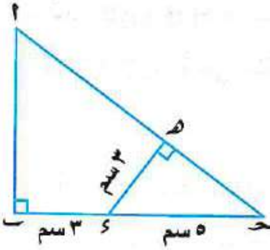
م نقطة تلاقى متوسطات المثلث أ ب حـ

، $\overline{\text{م س}}$ // $\overline{\text{ب حـ}}$ ، ب حـ = ١٢ سم

فإن : م س = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ٨ (جـ) ٤ (د) ٢

(٥) فى الشكل المقابل :



أ هـ = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ٦

(جـ) ٧ (د) ٨

(٦) إذا كانت النسبة بين محيطى مضلعين متشابهين ٥ : ٧ ومساحة المضلع الأكبر = ٢٤٥ سم^{٢}

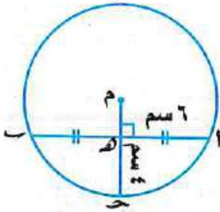
فإن مساحة المضلع الأصغر تساوى .... سم^{٢}.

(أ) ١٢٥ (ب) ١٧٥ (جـ) ٣٤٣ (د) ٤٨٠,٢

---

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) فى الشكل المقابل :

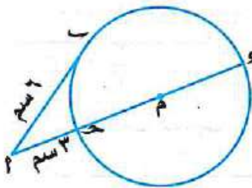


طول نصف قطر الدائرة = ... سم

(أ) ٩ (ب) ٤,٥

(جـ) ٦ (د) ٦,٥

(٢) فى الشكل المقابل :



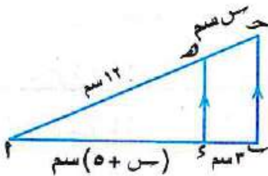
إذا كانت : $\overline{أب}$ قطعة مماسة للدائرة م

فإن محيط الدائرة م يساوى .... سم.

(أ) ٦ π (ب) ٩ π

(جـ) ١٢ π (د) ١٥ π

(٣) فى الشكل المقابل :

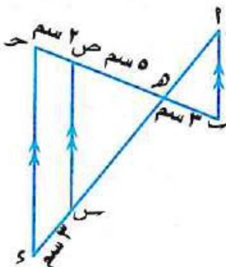


$\overline{ءهـ}$ // $\overline{بجـ}$ ، فإن : س = ...

(أ) ٩ (ب) ٤

(جـ) ٦ (د) ١٢

(٤) فى الشكل المقابل :

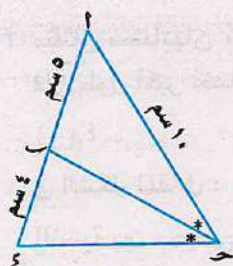


أ س = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ٧,٥

(جـ) ١٠ (د) ١٢

(٥) فى الشكل المقابل :



حـ ب = ... سم.

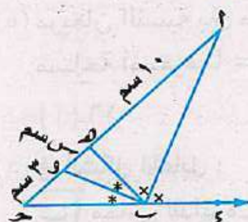
(أ) ٨ (ب) $٢\sqrt{١٥}$

(جـ) ٦٠ (د) ٢٠

(٦) قياس الزاوية بين المنصف الداخلى والمنصف الخارجى لزاوية رأس مثلث يساوى ....

(أ) ١٨٠° (ب) ٩٠° (جـ) ٤٥° (د) ٦٠°

(٧) فى الشكل المقابل :



س = ...

(أ) ٣ (ب) ٤

(جـ) ٢ (د) ٧

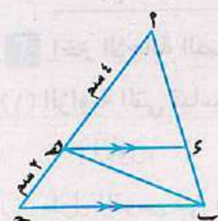
---

٥ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^٢ + ٣ = ٥ س$

كون المعادلة التى جذراها $ل^٢ م + م^٢ ل$

---

٦ فى الشكل المقابل :



$\overline{هـ ء} // \overline{ب حـ}$

، مساحة (△ هـ ب حـ) = ٩ $سم^٢$

أوجد مساحة (△ أ ء هـ)

موضحًا خطوات الحل.



٨ محافظة الغربية

إدارة كفر الزيات
توجيه الرياضيات

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان : قتا θ = −٢ ، $٢٧٠^\circ < θ < ٣٦٠^\circ$ فإن : θ = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٣٠٠° (جـ) ٣٣٠° (د) ١٥٠°

(٢) إذا كان : ك معامل تشابه المضلع $م_١$ للمضلع $م_٢$ وكان المضلع $م_١$ تصغيرًا للمضلع $م_٢$

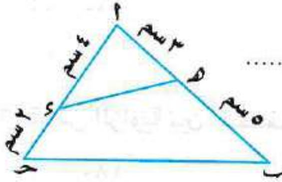
فإن ك يمكن أن تساوى ....

(أ) ١ (ب) $\frac{٣}{٥}$ (جـ) $\frac{٣}{٢}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

(٣) مثلثان متشابهان ، محيط الأول ٧٤ سم وأطوال أضلاع الثانى ٤,٥ سم ، ٦ سم ، ٨ سم فإن طول أكبر أضلاع المثلث الأول = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٦٤ (جـ) ٣٢ (د) ١٦

(٤) فى الشكل المقابل :



النسبة بين محيطى المثلثين Δ أ ء هـ ، Δ أ ب حـ هى ....

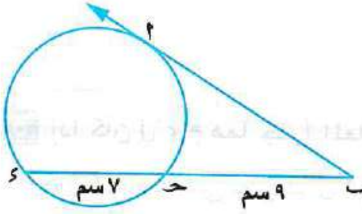
(أ) ٢ : ١ (ب) ٣ : ٥

(جـ) ١ : ٢ (د) ١ : ٤

(٥) مربعان النسبة بين طولى ضلعيهما ٣ : ٤ فإذا كانت مساحة أكبرهما ٤٨ سم^{٢} فإن مساحة أصغرهما = ... سم^{٢}.

(أ) ١٦ (ب) ١٢ (جـ) ٢٠ (د) ٢٧

(٦) فى الشكل المقابل :



$\overleftarrow{\text{ب أ}}$ مماس للدائرة ، ب حـ = ٩ سم ، حـ ء = ٧ سم

فإن : أ ب = ... سم.

(أ) ٦٣ (ب) ١٤٤

(جـ) ١٢ (د) $\frac{٩}{١٦}$

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) الزاوية التى قياسها ٤٥° + (٤ ن + ١) × ٩٠° تقع فى الربع .... (حيث : ن $\in$ ص)

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٢) طول القوس فى دائرة طول قطرها ١٢ سم ويقابل زاوية مركزية قياسها ٦٠° يساوى .... سم.

(أ) ٥ π (ب) ٤ π (جـ) ٣ π (د) ٢ π

(٣) إذا كان θ قياس زاوية موجهة فى الوضع القياسى لها ، ضلعها النهائى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة ب $\left(\frac{١}{٢} \text{ ، ص}\right)$ حيث ص > صفر فإن : جا θ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\sqrt{٣}$ (جـ) $\frac{١}{\sqrt{٣}}$ (د) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

(٤) جتا θ + جتا (١٨٠° − θ) = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ جتا θ (د) جتا θ

(٥) إذا كان : جا (θ + ١٣°) = جتا (θ + ١٧°) حيث θ قياس زاوية حادة موجبة فإن : ظا θ = ...

(أ) $\sqrt{٣}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{\sqrt{٣}}$ (د) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

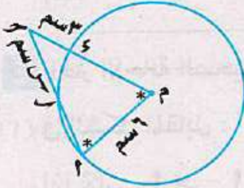
(٦) الدالة د : د (θ) = ٢ جا ٤ θ دالة دورية ودورتها تساوى ....

(أ) ٢ π (ب) π (جـ) $\frac{\pi}{2}$ (د) $\frac{\pi}{4}$

---

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) فى الشكل المقابل :

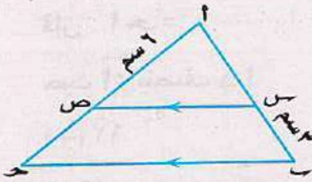


ق (ـ م) = ق (ـ أ) فإن : س = ...

(أ) ٦ (ب) ٤

(جـ) ٣ (د) ٥

(٢) فى الشكل المقابل :

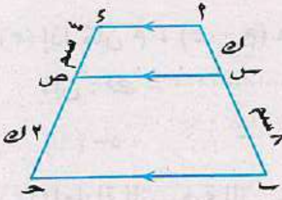


إذا كانت : $\overline{\text{س ص}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$ ، $\frac{\text{أ س + أ ص}}{\text{أ ب + أ جـ}} = \frac{3}{5}$ فإن : أ س = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٦

(جـ) ٤,٥ (د) ٤

(٣) فى الشكل المقابل :



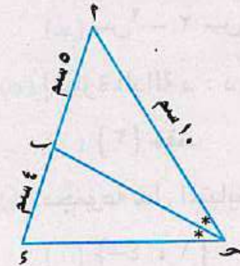
إذا كانت : $\overline{\text{أ د}}$ // $\overline{\text{س ص}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$

فإن : أ س = ... سم.

(أ) $\frac{3}{8}$ (ب) ٤

(جـ) ١٦ (د) ٣٢

(٤) فى الشكل المقابل :



جـ ب = ... سم.

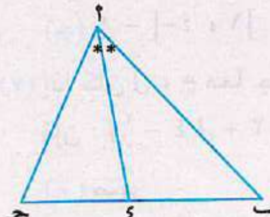
(أ) ٨

(ب) ٤ $\sqrt{2}$

(جـ) ٢ $\sqrt{15}$

(د) ٦

(٥) فى الشكل المقابل :

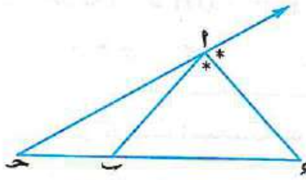


إذا كان : $\overleftrightarrow{\text{أ د}}$ ينصف ـ أ فإن : أ ب × جـ د = ...

(أ) أ جـ × ب د (ب) $(\text{أ د})^2$

(جـ) أ د × ب د (د) أ جـ × أ ب

(٦) فى الشكل المقابل :



أب : أحـ = ٢ : ٣ فإن : بء : بحـ = ...

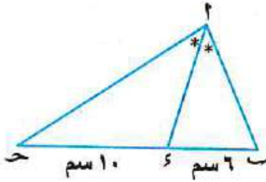
(أ) ٢ : ١ (ب) ٣ : ٢

(جـ) ٢ : ٣ (د) ١ : ٢

---

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) فى الشكل المقابل :



إذا كان : أحـ − أب = ٦ سم.

فإن : أحـ = ... سم ،

حيث $\overleftrightarrow{\text{أء}}$ ينصف ∠ أ

(أ) ١٢ (ب) ١٤ (جـ) ١٥ (د) ١٦

(٢) إذا كان : س + ص ت = $\frac{١}{ت}$ حيث س ، ص ∈ ح فإن : س + ص = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) −١ (د) ٢

(٣) إذا كان م ، (٥ − م) هما جذرا المعادلة : س^{٢} − ك س + ٦ = ٠

فإن : ك = ...

(أ) −٥ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) −٨

(٤) المعادلة التربيعية التى جذراها ١ − ٥ ت ، ١ + ٥ ت هى ....

(أ) س^{٢} − ٢ س + ٢٦ = ٠ (ب) س^{٢} + ٢ س − ٢٦ = ٠

(جـ) س^{٢} − ٢ س − ٢٦ = ٠ (د) س^{٢} + ٢ س + ٢٦ = ٠

(٥) إشارة الدالة د : د (س) = (س − ٣)^{٢} تكون غير سالبة فى ....

(أ) {٣} فقط (ب)]٣ ، ∞[فقط (جـ) ح (د) ∅

(٦) مجموعة حل المتباينة : س^{٢} + ٣ س − ٤ ≤ ٠ فى ح هى ....

(أ) {−٤ ، ١} (ب) [−٤ ، ١]

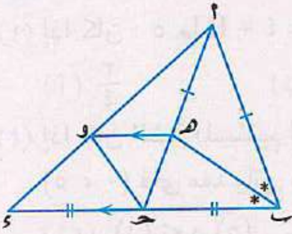
(جـ) ح −]−٤ ، ١[(د) ح − [−٤ ، ١]

(٧) إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} − ٤ س + ١ = ٠

فإن : ل^{٢} − ٤ ل + ٣ = ...

(أ) صفر (ب) −٤ (جـ) ٢ (د) ٣

٥ في الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث متساوى الساقين فيه أ ب = أ حـ

، ء ∈ $\overleftarrow{\text{ب حـ}}$ حيث ب حـ = حـ ء ، نصفت ∠ أ ب حـ

بمنصف قطع أ حـ فى هـ

، رسم $\overleftrightarrow{\text{هـ و}}$ // $\overleftarrow{\text{ب حـ}}$ ويقطع أ ء فى و.

أثبت أن : $\overleftarrow{\text{حـ و}}$ ينصف ∠ أ حـ ء

---

٦ إذا كان : د (سـ) = سـ − ٣ ، ر (سـ) = سـ^{٢} − ٥ سـ + ٦

ابحث إشارة الدالتين ثم أوجد الفترة التى تكون إشارتهما موجبتين معًا.

٩ محافظة الدقهلية

إدارة السنبلاوين
توجيه الرياضيات



١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان جذرا المعادلة التربيعية : سـ^{٢} − ٤ سـ + ب = ٠ مركبين غير حقيقيين فإن : ب ....

(أ) = ٤ (ب) < ٤ (جـ) > ٤ (د) ≤ ٤

(٢) الزاوية التى قياسها $\left(\frac{٩ \pi}{٤}\right)$ تقع فى الربع ....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٣) إذا كان ك معامل تشابه المضلع م$_{١}$ للمضلع م$_{٢}$ وكان ك > ١ فإن المضلع م$_{٢}$ هو .... للمضلع م$_{١}$

(أ) تكبير (ب) تصغير (جـ) مطابق (د) مساوٍ فى المساحة

(٤) **فى الشكل المقابل :**



$\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{حـ ء}}$ وتران متقاطعان فى نقطة ن

، أ ن = (٦ طا هـ) سم ، ن ب = (٤ طتا هـ) سم

، ن ء = ص سم ، ن حـ = ٣ سم فإن : ص = ...

(أ) ٨ (ب) ١٢ (جـ) ١٨ (د) ٢٤

(٥) إذا كان : سـ + ص + ع = ١٩ فإن : ت^{سـ} × ت^{ص} × ت^{ع} × ت^{٨ن} = ...

حيث ن ∈ ص

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) ت (د) − ت

(٦) المنصف الخارجى لزاوية رأس المثلث المتساوى الساقين .... القاعدة.

(أ) ينصف (ب) عمودى على (جـ) يوازى (د) يقطع

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان : ٥ جا θ + ٤ = ٠ ، $\theta \in]\frac{٣\pi}{٢}$ ، ٢π[فإن : ظا θ = ...

(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{-٣}{٤}$ (جـ) $\frac{٤}{٣}$ (د) $\frac{-٤}{٣}$

(٢) إذا كان الخط المستقيم الممثل للدالة د حيث د دالة خطية يقطع محور السينات فى النقطة (٥ ، ٠) فأى مما يأتى يكون صحيحًا دائمًا ؟

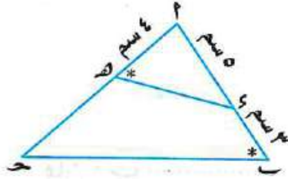
(أ) د (٦) > د (٥) (ب) د (٤) > د (٥)

(جـ) د (٤) × د (٦) > د (٥) (د) د (٤) × د (٦) < د (٥)

(٣) إذا كان : س + ص ت = $(١ + ت)^٢$ فإن : س + ص = ...

(أ) ٢ (ب) −٢ (جـ) ٢ ت (د) −٢ ت

(٤) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه : ق (∠ أ هـ ء) = ق (∠ ب)

، أ ء = ٥ سم ، ء ب = ٣ سم ، أ هـ = ٤ سم.

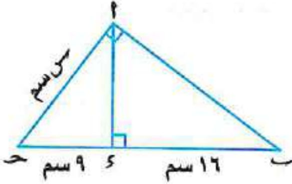
فإن : طول $\overline{هـ حـ}$ = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ١٠

(٥) إذا قطع الضلع النهائى للزاوية الموجهة التى قياسها $(\frac{\pi}{٢} - \theta)$ فى وضعها القياسى دائرة الوحدة فى النقطة (ك ، $\frac{١}{٢}$ك) فإن : ظا $(\theta - \pi)$ = ...

(أ) ٢ (ب) −٢ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{-١}{٢}$

(٦) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى أ ، $\overline{أ ء} \perp \overline{ب حـ}$

، ب ء = ١٦ سم ، ء حـ = ٩ سم ، أ حـ = س سم

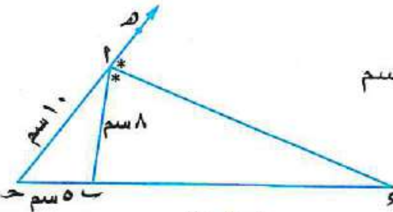
فإن : س = ...

(أ) ١٥ (ب) −١٥ (جـ) ± ١٥ (د) ٢٢٥

---

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث ، $\overleftarrow{أ ء}$ ينصف (∠ ب أ هـ) ، أ ب = ٨ سم

، أ حـ = ١٠ سم ، ب حـ = ٥ سم

فإن : ب ء = ... سم.

(أ) ١٠ (ب) ١٥ (جـ) ٢٠ (د) ٢٥

(٢) إذا كان : جا أ = جتا ب حيث أ ، ب قياسا زاويتين حادتين فإن : ظا (أ + ب) = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٩٠ (د) غير معرفة

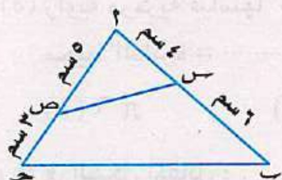
(٣) إذا كان أحد جذرى المعادلة التربيعية : ٢ س^{٢} + (ك − ٥) س + ك − ١ = ٠ معكوسًا جمعيًا للآخر فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) ٣ (د) ٥

(٤) مضلعان متشابهان النسبة بين مساحتيهما ٤ : ٩ فإذا كان محيط المضلع الأكبر = ٤٨ سم فإن محيط المضلع الأصغر = ... سم

(أ) ١٦ (ب) ٣٢ (جـ) ٣٦ (د) ٤٢

(٥) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه : أ س = ٤ سم ، س ب = ٦ سم

، أ ص = ٥ سم ، ص حـ = ٣ سم

، مساحة Δ أ س ص = ٢٤ سم^{٢}

فإن مساحة الشكل س ب حـ ص = ... سم^{٢}.

(أ) ٤٨ (ب) ٦٤ (جـ) ٧٢ (د) ٩٦

(٦) عدد مرات تقاطع منحنى الدالة د : د (س) = جا ٣ س مع محور السينات فى]٠ ، ٢ π[يساوى ....

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٨

---

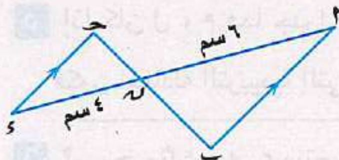
٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} − ٣ س + ٦ = ٠ .

فإن قيمة المقدار : ل^{٢} + ٣ م + ١ = ...

(أ) ٥ (ب) −٥ (جـ) ٤ (د) ٧

(٢) فى الشكل المقابل :



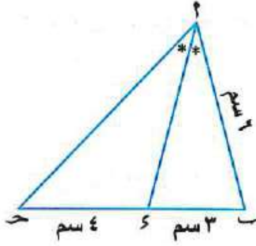
أ ب // حـ ء ، أ هـ = ٦ سم

، هـ ء = ٤ سم ، ب حـ = ٨ سم

فإن : ب هـ = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ٣,٢ (جـ) ٣ (د) ٤,٨

(٣) في الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه :

$\overleftrightarrow{أى}$ ينصف ∠ ب أ حـ ، ب ى = ٣ سم

، أ ب = ٦ سم ، حـ ى = ٤ سم

فإن : أ حـ = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٨

(٤) مجموعة حل المتباينة : $س^٢ + ١٠ \leq ٧ س$ في ح هي ....

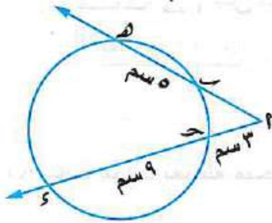
(أ)]٢ ، ٥[(ب) ح −]٢ ، ٥[(جـ) [٢ ، ٥] (د) ح − [٢ ، ٥]

(٥) زاوية مركزية قياسها ٦٠° في دائرة تقابل قوسًا طوله ٤ π سم فإن

محيط الدائرة = ... سم.

(أ) ٦ π (ب) ١٢ π (جـ) ١٨ π (د) ٢٤ π

(٦) في الشكل المقابل :



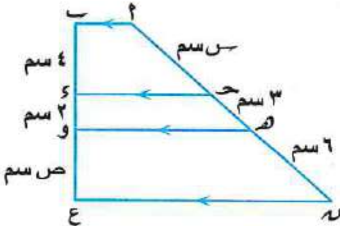
ب هـ = ٥ سم ، أ حـ = ٣ سم ، حـ ى = ٩ سم

فإن : طول $\overline{أب}$ = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٩

(جـ) ٦ (د) ٢

(٧) في الشكل المقابل :



$\overline{أب}$ // $\overline{حـى}$ // $\overline{هـو}$ // $\overline{نع}$

فإن : س + ص = ...

(أ) ١٤ (ب) ٦

(جـ) ١٠ (د) ٤

---

٥ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^٢ − ٥ س + ٣ = ٠$

فكون المعادلة التربيعية التي جذراها ل + م ، ل م

---

٦ أ ب حـ مثلث فيه : ى منتصف $\overline{ب حـ}$ ، أ ب = أ ى ، رسم $\overrightarrow{ى و}$ ينصف ∠ أ ى حـ ويقطع $\overline{أ حـ}$ في و ، رسم $\overrightarrow{و هـ}$ // $\overline{ب حـ}$ ويقطع $\overline{أ ى}$ في هـ **أثبت :** $\overrightarrow{ب هـ}$ ينصف ∠ ب

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مرافق العدد $\frac{٣}{ت}$ - ٧ هو ....

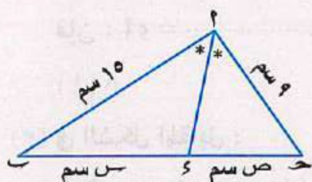
(أ) ٣ ت + ٧ (ب) ٣ ت - ٧ (جـ) ٧ - ٣ ت (د) -٧ - ٣ ت

(٢) إذا كان أحد جذرى المعادلة : ٤ ك $س^٢$ + ٧ س + $ك^٢$ + ٤ = ٠ معكوسًا ضربيًا للآخر

فإن : ك = ...

(أ) ٢ (ب) -٢ (جـ) ± ٢ (د) ٤

(٣) فى الشكل المقابل :

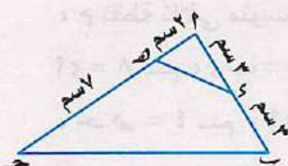


فإن : $\frac{س + ص}{س - ص}$ = ...

(أ) ٨ (ب) ٧

(جـ) ٤ (د) ٦

(٤) فى الشكل المقابل :



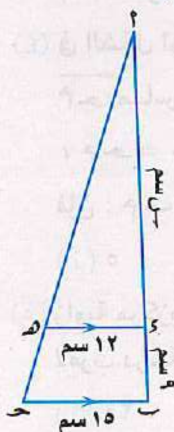
أء = ٣ سم ، ءب = ٣ سم ، أهـ = ٢ سم

، هـجـ = ٧ سم ، مساحة Δ أبجـ = ٤٥ $سم^٢$

فإن : مساحة Δ أءهـ = ... $سم^٢$

(أ) ٥ (ب) ١٥ (جـ) ٩٠ (د) ٢٢,٥

(٥) فى الشكل المقابل :



Δ أبجـ فيه : $\overline{ءهـ}$ // $\overline{بجـ}$

، أء = س سم ، ءب = ٩ سم ، ءهـ = ١٢ سم

، بجـ = ١٥ سم

فإن : س = ...

(أ) ٧,٢ (ب) ٣٦

(جـ) ١٢٠ (د) ١٦

(٦) مثلث قياسا زاويتين فيه ٦٠° ، $\frac{١}{٤}$ π فإن قياس الزاوية الثالثة يساوى ....

(أ) $\frac{١}{١٢}$ π (ب) $\frac{٦}{٥}$ π (جـ) $\frac{٥}{١٢}$ π (د) $\frac{٧}{١٢}$ π

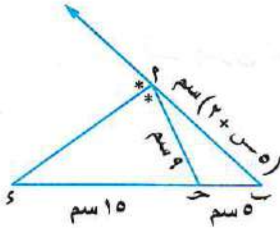
٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^{٢} - ٤ س + ٣ = ٠$ فإن المعادلة التى جذراها $\frac{١}{ل}$ ، $\frac{١}{م}$ هى ....

(أ) $٣ س^{٢} - ٤ س + ١ = ٠$ (ب) $٣ س^{٢} + ٤ س + ١ = ٠$

(جـ) $٣ س^{٢} + ٤ س - ١ = ٠$ (د) $٣ س^{٢} - ٤ س - ١ = ٠$

(٢) فى الشكل المقابل :



أب = (٥ س + ٢) سم ، أجـ = ٩ سم

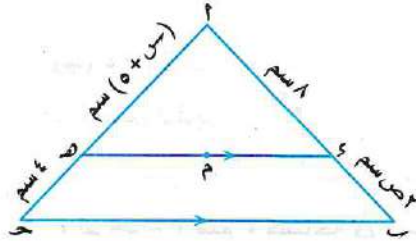
، ب جـ = ٥ سم ، جـ ء = ١٥ سم

، $\overleftrightarrow{أء}$ ينصف (∠ أ) من الخارج

فإن : أء = ... سم.

(أ) ٨   (ب) $٨\sqrt{٣}$ (جـ) $٦\sqrt{٥}$ (د) ١٠

(٣) فى الشكل المقابل :



Δ أب جـ فيه : $\overline{ءهـ} // \overline{ب جـ}$

، م نقطة تلاقى متوسطات المثلث

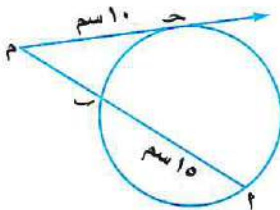
أء = ٨ سم ، ء ب = (٢ ص) سم

، جـ هـ = ٤ سم ، أ هـ = (س + ٥) سم

فإن : س − ص = ...

(أ) صفر   (ب) −١   (جـ) ١   (د) ٥

(٤) فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{م جـ}$ مماس للدائرة عند جـ

، م جـ = ١٠ سم ، أب = ١٥ سم

فإن : م ب = ... سم.

(أ) ٥   (ب) ١٥   (جـ) ١٠   (د) ٨

(٥) زاوية مركزية تحصر قوسًا طوله يساوى نصف طول نصف قطر الدائرة فإن قياسها لأقرب درجة يساوى ....°

(أ) ٢٥   (ب) ٢٩   (جـ) ٤٣   (د) ١٤

(٦) مدى الدالة : د (س) = ٢ جا ٣ س فى ح هو ....

(أ) [−١ ، ١]   (ب) [−٣ ، ٣]   (جـ) [−٦ ، ٦]   (د) [−٢ ، ٢]

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مجموعة حل المتباينة : $س^٢ \leq س$ في ح هى ....

(أ) ح −]٠ ، ١[(ب) ح − [٠ ، ١] (جـ) [٠ ، ١] (د)]٠ ، ١[

(٢) المعادلة التى جذراها : (٣ + ت) ، (٣ − ت) ممكن أن تكون على الصورة ....

(أ) $س^٢ − ٦ س + ١٠ = ٠$ (ب) $س^٢ + ٦ س − ١٠ = ٠$

(جـ) $س^٢ + ٦ س + ١٠ = ٠$ (د) $س^٢ − ٦ س − ١٠ = ٠$

(٣) فى الشكل المقابل :

إذا كان : $\overleftarrow{ب هـ}$ ينصف (∠ أ ب ء)

، $\overleftarrow{حـ هـ}$ ينصف (∠ أ حـ ء)

فإن : ....

(أ) ء منتصف $\overline{ب حـ}$ (ب) هـ تقسم $\overline{أ ء}$ بنسبة ٢ : ١ من جهة أ

(جـ) هـ منتصف $\overline{أ ء}$ (د) $\overleftarrow{أ ء}$ ينصف (∠ أ)

(٤) فى الشكل المقابل :

إذا كان : ق (∠ أ) = ق (∠ ء)

، أ هـ = ٥ سم ، هـ ب = ٣ سم ، حـ ب = ٤ سم

فإن : حـ ء = ... سم.

(أ) ٩ (ب) ٣

(جـ) ٧ (د) ٢

(٥) فى الشكل المقابل :

$\overline{أ حـ}$ // $\overline{و هـ}$ // $\overline{ء ب}$ ، م و = س سم

، أ م = ص سم ، هـ ب = ١٥ سم ، حـ م = ١٢ سم

، هـ م = ٦ سم ، و ء = ٢٠ سم

فإن : س + ص = ...

(أ) ١٧ (ب) ٢٢ (جـ) ١٨ (د) ٢١

(٦) إذا كان : ٢ جتا θ + ١ = ٠ حيث ٩٠° < θ < ١٨٠° فإن : θ = ...

(أ) $\frac{٣}{٤}\pi$ (ب) $\frac{٥}{٩}\pi$ (جـ) $\frac{٥}{٦}\pi$ (د) $\frac{٢}{٣}\pi$

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

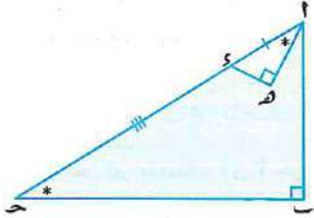
(١) إذا كان : $(٣ + ٢ ت)^٢$ = س + ت ص   فإن : س + ص = ...

(أ) ١٧   (ب) ٧   (جـ) −٧   (د) ٩

(٢) إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^٢ - ٤ س - ٢ = ٠$ فإن القيمة العددية للمقدار $ل^٢ م - ل م^٢$ تساوى .... حيث ل > م

(أ) $٤ \sqrt{٦}$ (ب) $-٤ \sqrt{٦}$ (جـ) $٨ \sqrt{٥}$ (د) $-٨ \sqrt{٥}$

(٣) فى الشكل المقابل :



ءجـ = ٣ أء ، م (Δ أ هـ ء) = ٨ $سم^٢$

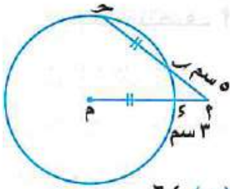
، ق (∠ ء أ هـ) = ق (∠ جـ)

، ق (∠ هـ) = ق (∠ ب) = ٩٠°

فإن : مساحة الجزء المظلل = ... $سم^٢$.

(أ) ١٢٨   (ب) ٦٤   (جـ) ١٢٠   (د) ٩٦

(٤) فى الشكل المقابل :



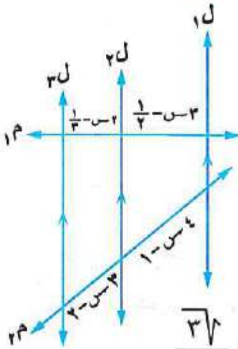
دائرة مركزها م

، م ء = ب جـ ، أ ب = ٥ سم ، أ ء = ٣ سم

فإن : مساحة الدائرة م = ... π $سم^٢$.

(أ) ٩   (ب) ٢٥٦   (جـ) ٣٢   (د) ٦٤

(٥) فى الشكل المقابل :



$ل_١ // ل_٢ // ل_٣$ ، $م_١$ ، $م_٢$ قاطعان لهم

باستخدام الأبعاد الموضحة على الشكل

فإن قيمة س العددية = ... حيث الأبعاد بالسنتيمتر.

(أ) ٢   (ب) ٣

(جـ) ٤   (د) ٦

(٦) إذا كان : جا α = $\frac{١}{٢}$ حيث α قياس أصغر زاوية موجبة ، ظا θ = $\frac{\sqrt{٣}}{٣}$

حيث ١٨٠° < θ < ٢٧٠°   فإن : جا α جتا θ + جتا α جا θ = ...

(أ) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $-\sqrt{٣}$ (د) $-\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

(٧) إذا كان : جا θ = جا ١٥٠° ظا ٢٢٥° − جا ٣٩٠° + جتا (−٣٠٠°)

فإن : θ = ...

(أ) ٣٠° أ، ١٥٠°   (ب) ٦٠° أ، ١٢٠°   (جـ) ١٢٠° أ، ٢٤٠°   (د) ٦٠° أ، ٣٠٠°

٥ ابحث إشارة الدالة د : د (س) = (س + ٢) (١ − س) موضحًا ذلك على خط الأعداد

---

٦ أ ب حـ مثلث فيه : ء ∈ $\overline{أب}$ بحيث أء = ٢ ء ب ، رسم $\overline{ءهـ}$ // $\overline{ب حـ}$ ويقطع $\overline{أحـ}$ فى هـ

فإذا كانت مساحة Δ أ ء هـ = ٦٠ سم^2 فأوجد مساحة شبه المنحرف ء ب حـ هـ

١١ محافظة بورسعيد

مديرية التربية والتعليم
توجيه الرياضيات



١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مرافق العدد ٥ − ٢ ت هو ....

(أ) −٥ − ٢ ت (ب) ٥ + ٢ ت (جـ) ٢ ت − ٥ (د) ٥ − ٢ ت

(٢) الزاوية التى قياسها $\frac{٢\pi}{٣}$ تقع فى الربع ....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٣) مثلثان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ٢ : ٥ فإذا كانت مساحة المثلث الأصغر ١٦ سم^2 فإن مساحة المثلث الأكبر = ... سم^2

(أ) ٢٥ (ب) ٣٢ (جـ) ١٠٠ (د) ١٨

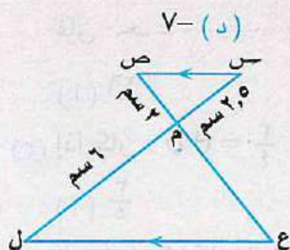
(٤) مدى الدالة د : د (θ) = ٢ جـا ٥ θ حيث θ ∈ [صفر ، ٢ π] هو ....

(أ)]−٢ ، ١[(ب) [−٥ ، ٥] (جـ) [−٢ ، ٢] (د) [٢ ، ٥]

(٥) إذا كان أحد جذرى المعادلة : س^2 − (م + ٧) س − ٣ = صفر معكوسًا جمعيًا للآخر فإن : م = ...

(أ) ٧ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) −٧

(٦) فى الشكل المقابل :



م ع = ... سم.

(أ) ٣,٦ (ب) ٤
(جـ) ٤,٨ (د) ٤,٢

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مجموعة حل المتباينة : س^2 + ٩ ≤ ٠ فى ح هى ....

(أ) ح (ب) ∅ (جـ) [−٣ ، ٣] (د) ح −]−٣ ، ٣[

(٢) طول القوس فى دائرة طول نصف قطرها ١٢ سم ويقابل زاوية مركزية قياسها ٣٠° يساوى .... سم.

(أ) π (ب) ٢ π (جـ) ٣ π (د) ٤ π

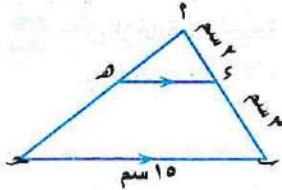
(٣) إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^٢ - ٧ س + ٣ = ٠$
فإن : ل م (ل + م) = ...

(أ) ٧ (ب) ٣ (جـ) ١٠ (د) ٢١

(٤) إذا كان : جا θ > ٠ ، جتا θ > ٠ فإن : θ تقع فى الربع ....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٥) فى الشكل الموضح :



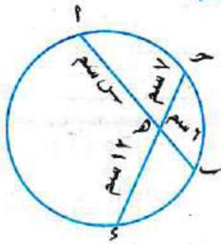
أ ء = ٢ سم ، ب ء = ٣ سم

، ب جـ = ١٥ سم ، $\overline{ءهـ} // \overline{بجـ}$

فإن : ء هـ = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ١٠ (د) ٨

(٦) باستخدام الشكل الموضح :



س = ...

(أ) ٦ (ب) ١٤

(جـ) ١٢ (د) ٣,٥

---

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

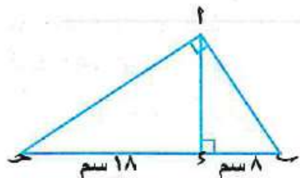
(١) إذا كان (٢ + ت) ، (٢ - ت) هما جذرا المعادلة : $س^٢ - ٤ س + جـ = ٠$
فإن : جـ = ...

(أ) ١٦ (ب) -٥ (جـ) ٥ (د) -١٦

(٢) إذا كان : طا θ = $\frac{٣}{٤}$ فإن : جتا (٢٧٠° + θ) = ... حيث θ قياس زاوية حادة.

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{-٥}{٣}$ (جـ) $\frac{-٤}{٥}$ (د) $\frac{-٥}{٤}$

(٣) باستخدام الشكل الموضح :



أ ء = ... سم.

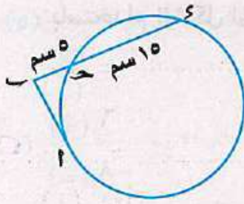
(أ) ١٤٤ (ب) ١٢

(جـ) ١٠ (د) ٢٦

(٤) إذا كان : جا ٢ θ = جتا θ ، ٠° > θ > ٩٠° فإن : θ = ...°

(أ) ٦٠ (ب) ٤٥ (جـ) ٣٠ (د) ٧٥

(٥) في الشكل المقابل :

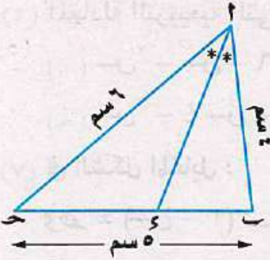


$\overleftrightarrow{أب}$ مماسة للدائرة ، أب = ... سم.

(أ) ٧٥ (ب) ٢١

(جـ) ٨ (د) ١٠

(٦) في الشكل الموضح :



أب = ٤ سم ، أحـ = ٦ سم ، ب حـ = ٥ سم

، $\overrightarrow{أء}$ ينصف ∠ ب أ حـ فإن : ء حـ = ... سم.

(أ) ١ (ب) ٢

(جـ) ٣ (د) ٤

---

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) باستخدام الشكل المقابل :



س + ص = ... سم.

(أ) ١٤

(ب) ٩

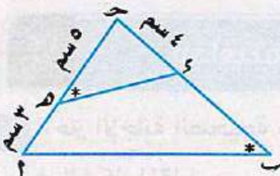
(جـ) ١١

(د) ١٣

(٢) إذا كان جذرا المعادلة : $س^{٢} - ٢ س + ك = ٠$ مركبين غير حقيقيين فإن ....

(أ) ك > ١ (ب) ك < ١ (جـ) ك ≤ ١ (د) ك ≥ ١

(٣) باستخدام الشكل الموضح :

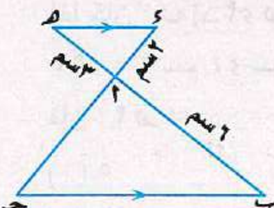


ب ء = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٥

(جـ) ٦ (د) ٧

(٤) في الشكل المقابل :



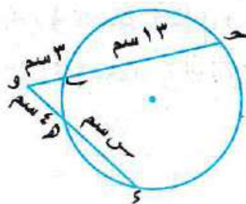
$\overline{ءهـ} \parallel \overline{ب حـ}$

فإن : أحـ = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٥

(جـ) ٦ (د) ٧

(٥) **باستخدام الشكل الموضح :**



س = ...

(أ) ٦ (ب) ٧

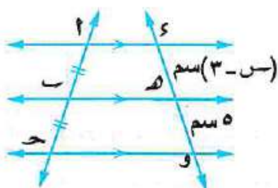
(جـ) ٨ (د) ٩

(٦) المعادلة التربيعية التى جذراها هما −٢ ، ٣ هى ....

(أ) $س^{٢}$ − س − ٦ = ٠ (ب) $س^{٢}$ + س − ٦ = ٠

(جـ) $س^{٢}$ − ٤ س + ٦ = ٠ (د) $س^{٢}$ + ٢ س − ٣ = ٠

(٧) **فى الشكل المقابل :**



ء هـ = (س − ٣) سم ، هـ و = ٥ سم

فإن : س = ...

(أ) ٣ (ب) ٥

(جـ) ٢ (د) ٨

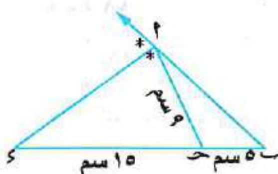
---

٥ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^{٢}$ − ٤ س + ٨ = ٠ .

أوجد المعادلة التى جذراها : $\frac{ل}{٢}$ ، $\frac{م}{٢}$

---

٦ **فى الشكل المقابل :**



$\overleftrightarrow{أء}$ ينصف ∠ أ الخارجة عن المثلث أ ب حـ

، أ حـ = ٩ سم ، ب حـ = ٥ سم ، حـ ء = ١٥ سم.

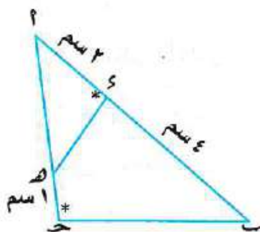
أوجد طول كل من : $\overline{أب}$ ، $\overline{أء}$



١٢ محافظة دمياط — إدارة كفر سعد

١ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

(١) **فى الشكل المقابل :**



إذا كان : ق (∠ أ ء هـ) = ق (∠ حـ)

، أ ء = ٢ سم ، ء ب = ٤ سم ، هـ حـ = ١ سم

فإن : أ هـ = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ٤,٥

(جـ) ٣ (د) ٤

(٢) فى الشكل المقابل :



حـ هـ = ٤ سم ، ب هـ = ٣ سم ، أ هـ = ٨ سم

فإن : ء هـ = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٩

(جـ) ١٢ (د) ٦

(٣) مجموعة حل المتباينة : س (س − ٢) ≤ ٠ فى ح هى ....

(أ)]٠ ، ٢[(ب) [٠ ، ٢] (جـ) ح − [٠ ، ٢] (د) ح −]٠ ، ٢[

(٤) القياس الدائرى لزاوية مركزية تحصر قوسًا طوله ١٠ سم فى دائرة طول قطرها ١٢ سم يساوى ....ء

(أ) $\frac{٥}{٦}$ (ب) $\frac{٦}{٥}$ (جـ) $\frac{٥}{٣}$ (د) $\frac{٣}{٤}$

(٥) أبسط صورة للعدد التخيلى ت^{٢٤} هى ....

(أ) ت (ب) − ت (جـ) −١ (د) ١

(٦) المضلعان المتشابهان يكونان متطابقين إذا كان معامل التشابه ....

(أ) ك = $\frac{١}{٢}$ (ب) ك = ١ (جـ) ك > ١ (د) ٠ < ك < ١

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان ل ، (٢ − ل) هما جذرا المعادلة : س^{٢} − أ س − ٥ = ٠

فإن : أ = ...

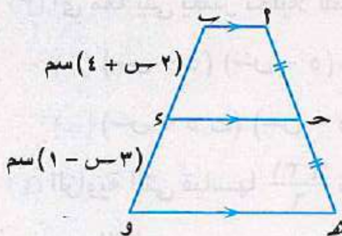
(أ) ٢ (ب) −٢ (جـ) ٥ (د) −٥

(٢) إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} + ٥ س + ٣ = ٠ فإن المعادلة التربيعية التى جذراها : (ل + ٢) ، (م + ٢) هى ....

(أ) س^{٢} + ٩ س + ١٢ = ٠ (ب) س^{٢} + س + ٣ = ٠

(جـ) س^{٢} + س − ٣ = ٠ (د) س^{٢} − ٩ س − ٣ = ٠

(٣) فى الشكل المقابل :



أب // حـ ء // هـ و ، أ حـ = حـ هـ

، ب ء = (٢ س + ٤) سم ، ء و = (٣ س − ١) سم

فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ٣

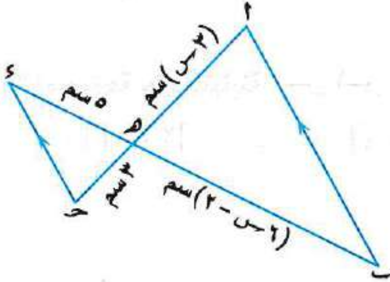
(جـ) ٧ (د) ٢

(٤) إذا كان : جتا β = $\frac{١}{٢}$ حيث $٢٧٠° < \beta < ٣٦٠°$

فان : جا٢ $(١٨٠° - \beta)$ + ظا $(٣٦٠° - \beta)$ − ٣ جا٢ $(٢٧٠° - \beta)$ = ...

(أ) صفر (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\sqrt{٣}$ (د) $-\sqrt{٣}$

(٥) فى الشكل الموضح :



$\overline{أ ب} // \overline{جـ ء}$

، أ هـ = (٣ س) سم ، ب هـ = (٦ س − ٢) سم

، ء هـ = ٥ سم ، جـ هـ = ٣ سم

فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٣

(جـ) ٦ (د) ٥٨

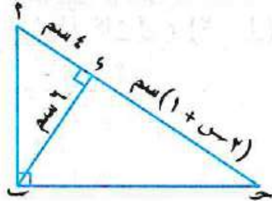
(٦) الدالة د (س) = س٢ + ٤ تكون موجبة لكل س ∈ ....

(أ)]٠ ، ∞[(ب)]−١ ، ١[(جـ) ح (د)]١ ، ∞[

---

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) فى الشكل المقابل :



س٢ = ...

(أ) ٤ (ب) ٩

(جـ) ١٦ (د) ٢٥

(٢) مرافق العدد $\frac{٢}{١ + ت}$ هو ....

(أ) ١ + ت (ب) ١ − ت (جـ) ٢ ت (د) −٢ ت

(٣) أى مما يلى يعتبر تحليلًا للمقدار : س٢ + ٢٥ ؟

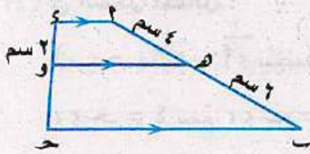
(أ) (س + ٥) (س − ٥) (ب) (س + ٥)٢

(جـ) (س + ٥ ت) (س − ٥ ت) (د) (س − ٥ ت)٢

(٤) الزاوية التى قياسها $\frac{٣١ \pi}{٦}$ تقع فى الربع ....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٥) في الشكل المقابل :



$\overline{أء}$ // $\overline{هـ و}$ // $\overline{ب حـ}$ ، أ هـ = ٤ سم

، هـ ب = ٦ سم ، ء و = ٢ سم

فإن : حـ و = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ١٢ (د) ٢٤

(٦) في الشكل المقابل :

$\overleftarrow{أء}$ مماس للدائرة م عند ء ، أ ب = ب م = م حـ

، أ ء = ٤ $\sqrt{٣}$ سم.

فإن : محيط الدائرة = ... سم.

(أ) ٣ π (ب) ٦ π (جـ) ٤ π (د) ٨ π

(٧) إذا كانت : د (س) = أ جا ٣ س ، س ∈ [٠ ، ٢ π] وكان مدى الدالة = [-٥ ، ٥]

فإن : أ = ...

(أ) ٣ (ب) ± ٣ (جـ) ٥ (د) ± ٥

---

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان أحد جذري المعادلة : م $س^٢$ + ٢ س + ٥ = ٠ معكوسًا ضربيًا للآخر

فإن : م = ...

(أ) -٥ (ب) -٣ (جـ) ٥ (د) ٣

(٢) إذا كانت : β قياس زاوية حادة وكان : حتا (٤٠ + β)° = جا ٣٠° فإن : β = ...

(أ) ١٠ (ب) ٤٠ (جـ) ٣٠ (د) ٢٠

(٣) المنصف الخارجي لزاوية رأس المثلث المتساوي الساقين .... القاعدة.

(أ) يوازي (ب) عمودي على (جـ) ينصف (د) يساوي

(٤) مضلعان متشابهان النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما ٢ : ٣ فإذا كان محيط المضلع الأصغر ١٤ سم فإن محيط المضلع الأكبر = ... سم.

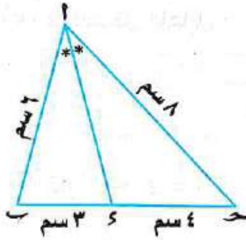
(أ) ١٤ (ب) ٢٨ (جـ) ١٥ (د) ٢١

(٥) إذا كانت : د (س) = ب س + حـ ، إشارة الدالة هي نفس إشارة حـ لجميع قيم س

فإن : ب = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) صفر (د) ١

(٦) فى الشكل المقابل :



ا ب حـ مثلث ، $\overleftarrow{اء}$ ينصف ∠ ا ، ا حـ = ٨ سم ، ا ب = ٦ سم

، ء حـ = ٤ سم ، ء ب = ٣ سم فإن : ا ء = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ٧

(جـ) ١٦ (د) ٣٦

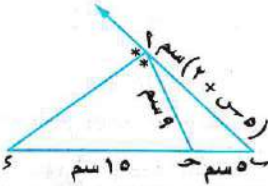
---

٥ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} − ٣ س + ٥ = صفر

كون المعادلة التى جذراها : ل − ٢ ، م − ٢

---

٦ فى الشكل المقابل :



ا ب = (٥ س + ٢) سم ، ا حـ = ٩ سم

، ب حـ = ٥ سم ، حـ ء = ١٥ سم

، $\overleftarrow{اء}$ ينصف الزاوية الخارجة عند ا أوجد : طول $\overline{اء}$



١٣ محافظة البحيرة

إدارة إيتاى البارود
توجيه الرياضيات

١ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

(١) إذا كان أحد جذرى المعادلة : س^{٢} − (ك − ٥) س + ٣ = صفر معكوسًا جمعيًا للآخر

فإن : ك = ...

(أ) ٥ (ب) −٥ (جـ) ٣ (د) −٣

(٢) إذا كان ل ، $\frac{٢}{ل}$ جذرى المعادلة : ا س^{٢} − ب س + ١٠ = صفر

فإن : ا = ...

(أ) ٢ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٢٠

(٣) ت^{٤٦} = ...

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) ت (د) −ت

(٤) إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : ٢ س^{٢} − ٨ س + ٥ = صفر حيث ل > م

فإن : ٢ ل^{٢} − ٩ ل − م = ...

(أ) ٤ (ب) −٩ (جـ) −٥ (د) ٨

(٥) إذا كانت : د $(س) = س + ٢$ وكانت $س \in]-٤ ، ٣[$ فإن د تكون موجبة عند $س \in$ ....

(أ) $]-٢ ، \infty[$ (ب) $]-٤ ، -٢[$ (جـ) $]-٢ ، ٣[$ (د) $]-\infty ، -٢[$

(٦) المعادلة التربيعية التى أحد جذريها ١ − ٥ ت ومعاملات حدودها أعداد حقيقية هى ....

(أ) $س^٢ - ٢ س + ٢٦ =$ صفر (ب) $س^٢ + ٢ س + ٢٦ =$ صفر

(جـ) $س^٢ + ٢ س - ٢٦ =$ صفر (د) $س^٢ - ٢ س - ٢٦ =$ صفر

(٧) إذا كان جذرا المعادلة : $س^٢ + ٣ س + ك =$ صفر حقيقيين مختلفين

فإن : ك لا يمكن أن تساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) −١

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) الزاوية التى قياسها الدائرى $(٣,٤)^د$ تقع فى الربع ....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٢) إذا كان : جا $\theta = \frac{١}{٢}$ حيث $\theta \in]\frac{٣\pi}{٢} ، ٢\pi[$ فإن : $\theta =$ ....

(أ) $\frac{\pi}{٣}$ (ب) $\frac{٢\pi}{٣}$ (جـ) $\frac{٥\pi}{٣}$ (د) $\frac{\pi}{٤}$

(٣) إذا كانت : د $(\theta) = ٤$ جا ٣θ فإن أصغر قيمة للدالة د (θ) هى ....

(أ) ٣ (ب) −٣ (جـ) ٤ (د) −٤

(٤) إذا كانت $(س ، \frac{٣}{٥})$ هى نقطة تقاطع الضلع النهائى للزاوية التى قياسها θ مع دائرة الوحدة حيث $س <$ صفر فإن : طا $(٢٧٠° - \theta) =$ ....

(أ) $\frac{٤}{٥}$ (ب) $\frac{-٣}{٤}$ (جـ) $\frac{-٤}{٣}$ (د) $\frac{٣}{٥}$

(٥) الحل العام للمعادلة : طا $٤\theta =$ طتا ٢θ هو $\theta =$ ....

(أ) $\frac{\pi}{١٢} + \frac{\pi}{٦}$ ن (ب) $\frac{\pi}{٣} + \frac{\pi}{٦}$ ن (جـ) $\frac{\pi}{١٢} + \frac{\pi}{٣}$ ن (د) $\frac{\pi}{٩} + \frac{\pi}{٣}$ ن

(٦) زاوية محيطية فى دائرة قياسها ٦٠° تقابل قوسًا طوله ٤ π سم

فإن : محيط الدائرة = ... π سم.

(أ) ١٢ (ب) ١٠ (جـ) ٦ (د) ٨

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مستطيلان متشابهان ، الأول طوله ٥ سم والثانى طوله ١٠ سم فإن النسبة بين محيط الأول : محيط الثانى = ...

(أ) ١ : ٥ (ب) ١ : ٣ (جـ) ١ : ٢ (د) ٢ : ١

(٢) فى الشكل المرسوم :

ق (∠ء) = ق (∠ب أ حـ)

، ء حـ = ٥ سم ، أ ب = ٦ سم

فإن : ب حـ = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

(٣) فى الشكل المرسوم :

س + ص = ...

(أ) ١٢ (ب) ١٥

(جـ) ١٨ (د) ٢١

(٤) فى الشكل المقابل :

حـ هـ = ٤ سم ، ء هـ = ٩ سم

، أ ب = ١٥ سم فإن : أ هـ = ... سم.

حيث أ هـ > هـ ب

(أ) ٣ (ب) ٩ (جـ) ١٢ (د) ٥

(٥) فى الشكل المرسوم :

أ ء = ٢٧ سم ، ء ب = ٩ سم

، أ حـ = ٢٤ سم ، ء هـ // ب حـ

فإن : هـ حـ = ... سم.

(أ) ١٨ (ب) ٦ (جـ) ٣ (د) ١٥

(٦) فى الشكل المرسوم :

أ ب مماسة للدائرة م

، م ب = ٥ سم ، م هـ = ٣ سم

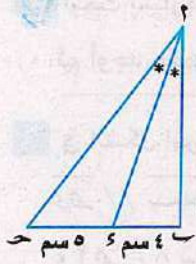
م هـ ⊥ حـ ء ، أ حـ = ٨ سم

فإن : أ ب = ... سم.

(أ) ٨ (ب) ٤ $\sqrt{٢}$ (جـ) ٦ $\sqrt{٢}$ (د) ٨ $\sqrt{٢}$

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) فى الشكل المقابل :



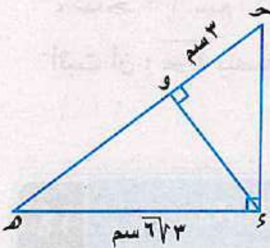
إذا كان محيط Δ أ ب حـ = ٣٦ سم

فإن : أ ء = ... سم.

(أ) $٢\sqrt{١٠}$ (ب) $٣\sqrt{١٠}$

(جـ) $٤\sqrt{١٠}$ (د) $٥\sqrt{١٠}$

(٢) فى الشكل المقابل :



ق (∠ ء) = ٩٠° ، $\overline{ءو} \perp \overline{حـ هـ}$

، و حـ = ٣ سم ، ء هـ = $٣\sqrt{٦}$ سم.

فإن : ء و = ... سم.

(أ) ٦ (ب) $٣\sqrt{٢}$

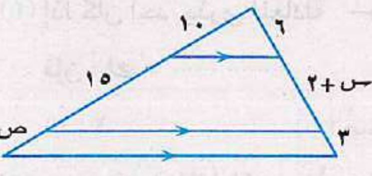
(جـ) $٢\sqrt{٣}$ (د) ١٨

(٣) إذا كان : Δ أ ب حـ ~ Δ ء هـ و وكانت مساحة Δ أ ب حـ = ٩ مساحة Δ ء هـ و

وكان ء هـ = ٤ سم. فإن : أ ب = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ١٢

(٤) من الشكل المرسوم :

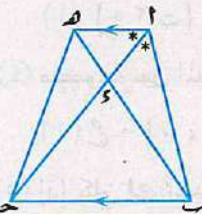


س + ص = ...

(أ) ٥ (ب) ٧

(جـ) ١٢ (د) ١٤

(٥) فى الشكل المقابل :



$\overline{أهـ} \parallel \overline{ب حـ}$ ، أ حـ = ٣ أ ء

فإن : $\frac{أ ب}{أ هـ}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٣}$

(جـ) ٢ (د) ٣

(٦) من الشكل المرسوم :



أ حـ = ... سم.

(أ) ٧ (ب) ٨

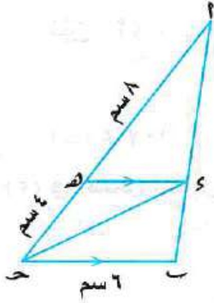
(جـ) ٩ (د) ١٢

٥ ابحث إشارة الدالة د (س) = ٤ − ٣ س − $س^٢$

ثم أوجد مجموعة حل المتباينة د (س) ≤ صفر فى ح

---

٦ فى الشكل المرسوم :



ء هـ // ب حـ

، أ هـ = ٨ سم ، هـ حـ = ٤ سم

، ب حـ = ٦ سم

أثبت أن : حـ ء ينصف ∠ أ حـ ب



١٤ محافظة الفيوم

إدارة أبشواى
توجيه الرياضيات

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مرافق العدد : $ت^٨$ + $ت^٧$ هو ....

(أ) ت − ١ (ب) ١ + ٢ ت (جـ) ١ − $ت^٩$ (د) ١ − $ت^{١١}$

(٢) إذا كان أحد جذرى المعادلة : $س^٢$ − ($ك^٢$ − ٤) س − ٦ = صفر معكوسًا جمعيًا للآخر

فإن : ك = ...

(أ) ٢ (ب) صفر (جـ) −٢ (د) ± ٢

(٣) مجموعة حل المعادلة : $س^٢$ + ٤ = صفر فى ح هى ....

(أ) {± ٢ ت} (ب) {± ٢} (جـ) { } (د) {صفر}

(٤) مجموعة حل المتباينة : س (س − ٣) ≥ صفر فى ح هى ....

(أ) ح − [٠ ، ٣] (ب) ح −]٠ ، ٣[(جـ) [٠ ، ٣] (د)]٠ ، ٣[

(٥) إذا كان ك أحد جذرى المعادلة : $س^٢$ − ٥ س + ٧ = صفر

فإن : ك (ك − ٥) = ...

(أ) ٧ (ب) صفر (جـ) −٥ (د) −٧

(٦) إذا كان : س = $\frac{١٠}{٢ + ت}$ ، ص = $\frac{٢}{١ + ت}$ فإن : س + ص = ...

(أ) ٤ (ب) ٥ − ٣ ت (جـ) ٢ + ٤ ت (د) ٣ − ت

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان جذرا المعادلة : حـ س^{٢} – ٢٠ س + ٢٥ = صفر حقيقيين متساويين

فإن : حـ = ...

(أ) ٤ (ب) صفر (جـ) –٤ (د) ٥$^{-}$

(٢) الزاوية التى قياسها : ٧٠° + (٢ ىه + ١) × ١٨٠° تقع فى الربع .... (حيث ىه ∋ ص)

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٣) إذا كان : أ ب حـ ء شكلًا رباعيًا دائريًا ، حتا ب = $\frac{١}{٢}$ فإن : حا (٢٧٠° + ء) = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{-١}{٢}$ (جـ) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ (د) $\frac{-\sqrt{٣}}{٢}$

(٤) إذا كان : θ ، – θ قياسى زاويتين متكافئتين فإن إحدى قيم θ = ...°

(أ) ٩٠ (ب) ١٥٠ (جـ) ١٨٠ (د) ٢٧٠

(٥) أ ب حـ ء هـ و شكل سداسى منتظم طول ضلعه ٦ سم مرسوم داخل دائرة

فإن : طول القوس ء⌒حـ = ... سم.

(أ) $\frac{١}{٢}$ π (ب) π (جـ) $\frac{٣}{٢}$ π (د) ٢ π

(٦) إذا كان : د (θ) = ٣ حا θ حيث θ ∋ [صفر ، π] فإن : مدى الدالة هو ....

(أ) [–٥ ، ٥] (ب) [صفر ، ٥] (جـ) [–٣ ، ٣] (د) [صفر ، ٣]

---

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) قا θ + قتا (٩٠° – θ) = ...

(أ) ٢ قا θ (ب) ٢ قتا θ (جـ) ٢ (د) صفر

(٢) المثلث الذى فيه قياسا زاويتين ٥٠° ، ٦٠° يشابه المثلث الذى قياسا زاويتين فيه ٥٠° ، ....

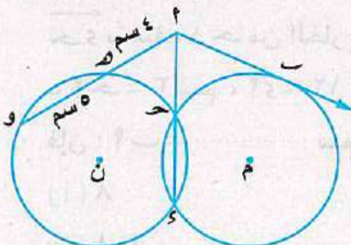
(أ) ٥٠° (ب) ٤٠° (جـ) ٧٠° (د) ١١٠°

(٣) مثلثان متشابهان النسبة بين ارتفاعين متناظرين فيهما ٣ : ٤ ، ومجموع مساحتيهما ٢٠٠ سم^{٢}

فإن : مساحة الأصغر = ... سم^{٢}

(أ) ٣٢ (ب) ٢٤ (جـ) ٧٢ (د) ١٢٨

(٤) فى الشكل المقابل :



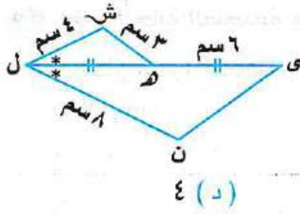
أ ب مماس للدائرة م ، أ هـ = ٤ سم ، هـ و = ٥ سم

فإن : أ ب = ... سم.

(أ) ١ (ب) ٢

(جـ) ٦ (د) ٩

(٥) **فى الشكل المقابل :**

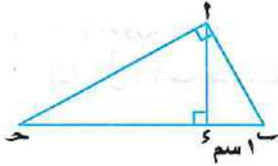


هـ منتصف ل ى ، ل ى ينصف (∠ ل)

فإن : ى ن = ... سم.

(أ) ٤,٥ (ب) ٥,٥ (جـ) ٦ (د) ٤

(٦) **فى الشكل المقابل :**



Δ أ ب حـ فيه ق (∠ أ) = ٩٠°

، أ ء ⊥ ب حـ ، ب ء = ١ سم.

فإن : أ ب = ... سم.

(أ) حا حـ (ب) قتا ب (جـ) حتا ب (د) قتا حـ

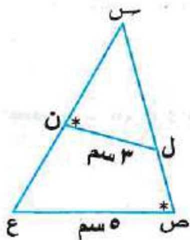
---

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) منصف زاوية رأس المثلث والمنصف للزاوية الخارجة عند هذا الرأس يكونان ....

(أ) متوازيين. (ب) متعامدين. (جـ) منطبقين. (د) لا يتقاطعان.

(٢) **فى الشكل المقابل :**



ل ن = ٣ سم ، ص ع = ٥ سم ، ق (∠ س ن ل) = ق (∠ ص)

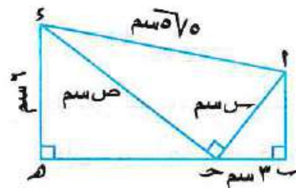
فإن : مساحة Δ س ن ل : مساحة الشكل ل ص ع ن

تساوى ....

(أ) ٩ : ٢٥ (ب) ٢٥ : ١٦

(جـ) ٩ : ١٦ (د) ١٦ : ٩

(٣) **فى الشكل المقابل :**

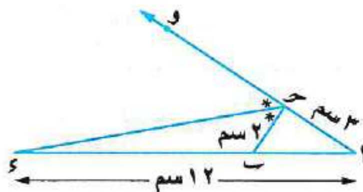


س + ص = ...

(أ) ١٢ (ب) ١٥

(جـ) ١٨ (د) ٢١

(٤) **فى الشكل المقابل :**



حـ ء ينصف ∠ حـ من الخارج ، حـ ب = ٢ سم

، أ حـ = ٣ سم ، أ ء = ١٢ سم

فإن : أ ب = ... سم.

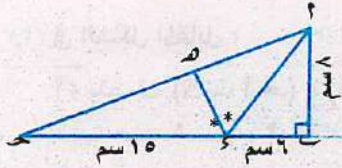
(أ) ٨ (ب) ٤

(جـ) ٤,٨ (د) ٥

(٥) فى الشكل المقابل :

$\overline{أب} \perp \overline{بحـ}$ ، $\overrightarrow{ءهـ}$ ينصف ∠ أءحـ

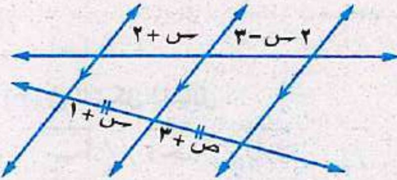
فإن : مساحة (Δ أءهـ) = ... سم^2



(أ) ٤٠ (ب) ٢٤ (جـ) ٦٠ (د) ٣٦

(٦) فى الشكل المقابل :

س + ص = ...

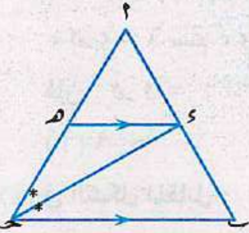


(أ) ٣ (ب) ٥

(جـ) ٨ (د) ١٠

(٧) فى الشكل المقابل :

$\frac{أهـ}{هـحـ}$ = ...



(أ) $\frac{ءهـ}{بحـ}$ (ب) $\frac{أء}{أب}$

(جـ) $\frac{أحـ}{بحـ}$ (د) ١

---

٥ ابحث إشارة كل من الدالتين : د (س) = س − ٢ ، ر (س) = س^2 + ٤ س − ٥

ثم بين متى يكون للدالتين نفس الإشارة.

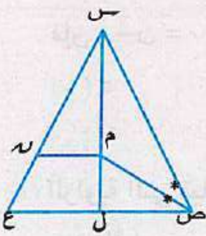
---

٦ **فى الشكل المقابل :**

إذا كان : $\overrightarrow{صم}$ ينصف ∠ ص

، $\frac{س ص}{ص ل} = \frac{س ن}{ن ع}$

أثبت أن : $\overline{م ن} // \overline{ل ع}$





١٥ محافظة أسيوط

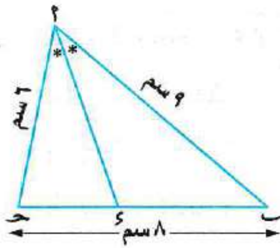
إدارة ساحل سليم
توجيه الرياضيات

١ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

(١) إذا كان : (٢ س − ٣) + ٤ ص ت = ٧ + ١٢ ت فإن : قيمتى س ، ص على الترتيب هما ....

(أ) ٣ ، ٥ (ب) −٥ ، ٣ (جـ) ٥ ، ٣ (د) −٣ ، ٥

(٢) فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{أء}$ ينصف (∠ب أ حـ) ، إذا كان : أب = ٩ سم

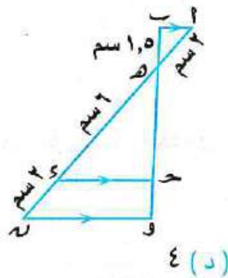
، ب حـ = ٨ سم ، أ حـ = ٦ سم

فإن : ب ء = ... سم.

(أ) ٩ (ب) ٦

(جـ) ٨ , ٤ (د) ٢ , ٣

(٣) فى الشكل المقابل :



$\overline{أب}$ // $\overline{ءحـ}$ // $\overline{نو}$

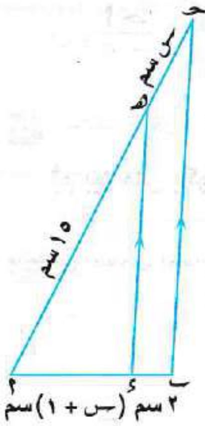
إذا كان : ب هـ = ١,٥ سم ، أ هـ = ٢ سم

، هـ ء = ٦ سم ، ء ن = ٢ سم

فإن : هـ و = ... سم.

(أ) ٩ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ٤

(٤) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث ، ء ∈ $\overline{أب}$ ، هـ ∈ $\overline{أحـ}$

بحيث ءهـ // $\overline{ب حـ}$

، أ ء = (س + ١) سم ، ب ء = ٢ سم

، أ هـ = ١٥ سم ، حـ هـ = س سم.

فإن : س = ...

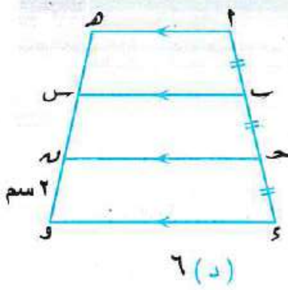
(أ) ٥ (ب) ٦

(جـ) ٧ (د) ٨

(٥) الزاوية التى قياسها ٧٨٠° تقع فى الربع ....

(أ) الأول. (ب) الثانى. (جـ) الثالث. (د) الرابع.

(٦) فى الشكل المقابل :



$\overline{أهـ}$ // $\overline{ب س}$ // $\overline{خ ن}$ // $\overline{ءو}$

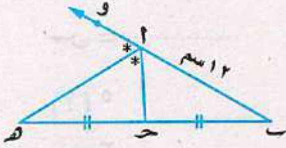
إذا كان : أب = ب حـ = حـ ء

وكان : ن و = ٢ سم

فإن : هـ ن = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٦

(٧) فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{أهـ}$ ينصف (∠ حـ أ و) ، إذا كان : أب = ١٢ سم

، ب حـ = حـ هـ

فإن : أ حـ = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ١٢ (جـ) ٩ (د) ١٠

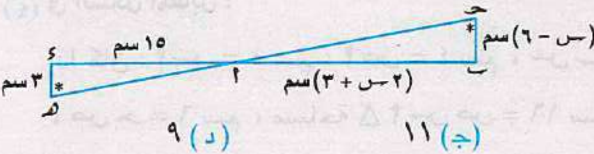
---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) من بيانات الشكل المقابل

تكون قيمة

س = ...



(أ) ١٠ (ب) ١٢ (جـ) ١١ (د) ٩

(٢) طول القوس المقابل لزاوية مركزية قياسها ٣٠° فى دائرة طول نصف قطرها ٦ سم يساوى .... سم.

(أ) ١٨٠ (ب) $\frac{\pi}{٤}$ (جـ) π (د) $\frac{\pi}{٢}$

(٣) القيمة العظمى للدالة د (س) = ٤ جا ٣ س هى ....

(أ) ٣ (ب) ‎-٣ (جـ) ‎-٤ (د) ٤

(٤) النقطة التى تقع على دائرة الوحدة فيما يلى هى ....

(أ) (١ ، ١) (ب) (‎-١ ، ١) (جـ) (١ ، ‎-١) (د) (٠ ، ‎-١)

(٥) فى أى شكل رباعى دائرى أ ب حـ ء يكون طا أ + طا حـ = ...

(أ) صفر (ب) ‎-١ (جـ) ١ (د) ٠,٥

(٦) الحل العام للمعادلة : طا θ = ظتا ٢ θ هو θ = ... حيث θ مقاسة بالدرجات ، ن عدد صحيح

(أ) ٣٠ + ١٨٠ ن (ب) ٣٠ + ٦٠ ن (جـ) ٣٠ + ١٢٠ ن (د) ٣٠ - ١٢٠ ن

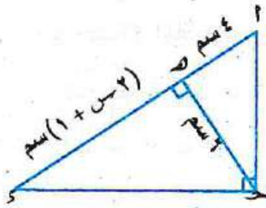
---

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كانت النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فى مضلعين متشابهين كنسبة ٤ : ٥ وكان محيط المضلع الأكبر يساوى ٣٥ سم فإن محيط المضلع الأصغر يساوى .... سم.

(أ) ٢٥ (ب) ١٤ (جـ) ٢٨ (د) ٣٠

(٢) فى الشكل المقابل :



س = ...

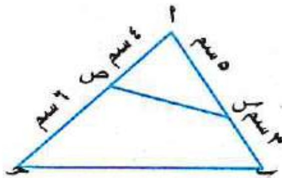
(أ) ٥ (ب) ٤

(جـ) ٣ (د) ٢

(٣) مثلثان متشابهان النسبة بين محيطيهما ١ : ٤ ، إذا كان مجموع مساحتى سطحيهما ٢٠٤ سم^{٢} فإن مساحة المثلث الأكبر تساوى .... سم^{٢}.

(أ) ١٣٠ (ب) ١٠٤ (جـ) ١٩٨ (د) ١٩٢

(٤) فى الشكل المقابل :



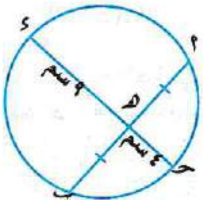
إذا كان : أس = ٥ سم ، أص = ٤ سم ، س ب = ٣ سم

، ص جـ = ٦ سم ، مساحة Δ أ س ص = ١٦ سم^{٢}

فإن : مساحة الشكل س ب جـ ص = ... سم^{٢}.

(أ) ٤٠ (ب) ٤٨ (جـ) ١٨ (د) ١٦

(٥) فى الشكل المقابل :



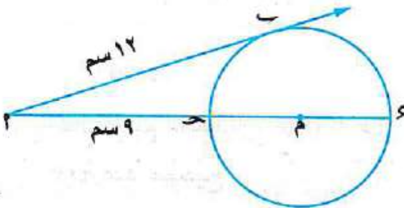
إذا كانت : $\overline{أب} \cap \overline{جـ ء} = \{هـ\}$

، أهـ = هـ ب ، جـ هـ = ٤ سم ، هـ ء = ٩ سم

فإن : أب = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ١٢

(٦) فى الشكل المقابل :



إذا كان $\overleftrightarrow{أب}$ مماسًا للدائرة م ، $\overline{جـ ء}$ قطرًا فيها

، أب = ١٢ سم ، أجـ = ٩ سم

فإن : محيط الدائرة = ... سم.

(أ) ١٦ π (ب) ٧ π (جـ) ٤ π (د) ٨ π

---

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ١٠٠ = صفر فى ك هى ....

(أ) {± ١٠} (ب) {± ١٠ ت} (جـ) {٢٠} (د) {± ٢٠ ت}

(٢) فى الفترة [−٢ ، ٢] تكون الدالة : د (س) = $س^٢$ − ٤ ....

(أ) موجبة. (ب) سالبة. (جـ) ليست سالبة. (د) ليست موجبة.

(٣) قيمة ك التى تجعل جذرى المعادلة : ٤ $س^٢$ − ١٢ س + ك = صفر حقيقيين متساويين هى ....

(أ) ٩ (ب) ± ٩ (جـ) ٣ (د) ± ٣

(٤) إذا كان : س = ٣ أحد جذرى المعادلة : $س^٢$ + ٤ س + ك = صفر فإن الجذر الآخر هو ....

(أ) ٧ (ب) −٧ (جـ) ٢١ (د) −٢١

(٥) المعادلة التربيعية التى جذراها ٢ ، −٥ هى ....

(أ) $س^٢$ + ٣ س − ١٠ = ٠ (ب) $س^٢$ − ٣ س − ١٠ = ٠

(جـ) $س^٢$ + ٧ س − ١٠ = ٠ (د) $س^٢$ − ٧ س − ١٠ = ٠

(٦) إذا كان أحد جذرى المعادلة : $س^٢$ + (م − ٦) س + ١٨ = ٠ معكوسًا جمعيًا للآخر فإن : م = ...

(أ) −٦ (ب) ٦ (جـ) ١٨ (د) −١٨

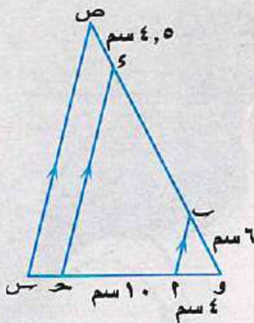
٥ فى الشكل المقابل :

$\overline{أب}$ // $\overline{جـ ء}$ // $\overline{س ص}$

، و ب = ٦ سم ، أ جـ = ١٠ سم

، و أ = ٤ سم ، ء ص = ٤,٥ سم

أوجد طول كل من : $\overline{ب ء}$ ، $\overline{جـ س}$



٦ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^٢$ − ٥ س + ٢ = صفر ، كون المعادلة التربيعية التى جذراها ل + ٤ ، م + ٤

إجابات امتحانات مدارس المحافظات

١ محافظة القاهرة

١

(١) (ب)	(٢) (جـ)	(٣) (أ)
(٤) (د)	(٥) (جـ)	(٦) (أ)

٢

(١) (جـ)	(٢) (جـ)	(٣) (ب)
(٤) (د)	(٥) (جـ)	(٦) (أ)

٣

(١) (أ)	(٢) (د)	(٣) (د)
(٤) (ب)	(٥) (د)	(٦) (أ)

٤

(١) (د)	(٢) (جـ)	(٣) (ب)
(٤) (أ)	(٥) (ب)	(٦) (د)
(٧) (أ)		

٥

نكتب الدالة التربيعية المرتبطة بالمتباينة :

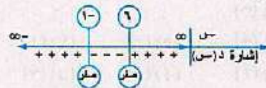
د (س) = س^{٢} − ٥ س − ٦

، بوضع س^{٢} − ٥ س − ٦ = ٠

∴ (س + ١) (س − ٦) = ٠

∴ س = −١ أ، س = ٦

، ∵ أ > ٠



∴ د سالبة عندما س ∈]−١ ، ٦[

∴ مجموعة حل المتباينة =]−١ ، ٦[

٦

∵ $\overleftarrow{\text{ب هـ}}$ ينصف ∠ أ ب حـ

∴ $\frac{\text{أ ب}}{\text{ب حـ}} = \frac{\text{أ هـ}}{\text{هـ حـ}}$

∴ $\frac{١٦}{١٢} = \frac{١٢}{\text{هـ حـ}}$

∴ هـ حـ = ٩ سم

، ∵ $\frac{\text{أ ء}}{\text{ء حـ}} = \frac{٢٨}{٢١} = \frac{٤}{٣}$

، $\frac{\text{أ هـ}}{\text{هـ حـ}} = \frac{١٢}{٩} = \frac{٤}{٣}$

∴ $\frac{\text{أ ء}}{\text{ء حـ}} = \frac{\text{أ هـ}}{\text{هـ حـ}}$

∴ $\overleftarrow{\text{ء هـ}}$ ينصف (∠ أ ء حـ)

٢ محافظة القاهرة

١

(١) (جـ)	(٢) (د)	(٣) (ب)
(٤) (ب)	(٥) (ب)	(٦) (أ)

٢

(١) (ب)	(٢) (جـ)	(٣) (جـ)
(٤) (جـ)	(٥) (ب)	(٦) (ب)

٣

(١) (د)	(٢) (أ)	(٣) (ب)
(٤) (جـ)	(٥) (ب)	(٦) (أ)

٤

(١) (د)	(٢) (ب)	(٣) (د)
(٤) (جـ)	(٥) (ب)	(٦) (أ)
(٧) (ب)		

٥

∵ $\overline{\text{أ ب}}$ // $\overline{\text{حـ ء}}$ // $\overline{\text{س ص}}$

، $\overleftrightarrow{\text{هـ س}}$ ، $\overleftrightarrow{\text{هـ ص}}$ قاطعان لهما

∴ $\frac{\text{هـ أ}}{\text{هـ ب}} = \frac{\text{أ حـ}}{\text{ب ء}} = \frac{\text{حـ س}}{\text{ء ص}}$

∴ $\frac{٤}{٦} = \frac{١٠}{\text{ب ء}} = \frac{\text{حـ س}}{٤٫٥}$

∴ ب ء = $\frac{٦ \times ١٠}{٤}$ = ١٥ سم

، حـ س = $\frac{٤٫٥ \times ٤}{٦}$ = ٣ سم (وهو المطلوب)

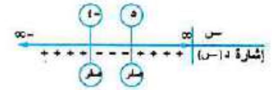
٦

د (س) = س^{٢} − س − ٢٠

نوجد جذرى المعادلة : س^{٢} − س − ٢٠ = ٠

∴ (س − ٥) (س + ٤) = ٠

∴ س = ٥ أ، س = −٤



• د (س) = ٠ عندما س ∈ {−٤ ، ٥}

• د موجبة عندما س ∈ ح − [−٤ ، ٥]

• د سالبة عندما س ∈]−٤ ، ٥[

٣ محافظة الجيزة

١ (١) (ب) (٢) (ب) (٣) (د)
(٤) (أ) (٥) (د) (٦) (د)

٢ (١) (ب) (٢) (ب) (٣) (د)
(٤) (د) (٥) (ب) (٦) (أ)

٣ (١) (جـ) (٢) (جـ) (٣) (جـ)
(٤) (جـ) (٥) (ب) (٦) (د)

٤ (١) (جـ) (٢) (جـ) (٣) (د)
(٤) (د) (٥) (أ) (٦) (ب)
(٧) (د)

٥

∵ ل + م = ٢ ، ل م = −٥

بفرض أن : هـ ، و هما جذرا المعادلة المطلوبة

∴ هـ = $\frac{٢}{م}$ ، و = $\frac{٢}{ل}$

∴ هـ + و = $\frac{٢}{م} + \frac{٢}{ل} = \frac{٢ ل}{م ل} + \frac{٢ م}{م ل}$

= $\frac{٢ (ل + م)}{م ل} = \frac{٢ \times ٢}{-٥} = -\frac{٤}{٥}$

، هـ و = $\frac{٢}{م} \times \frac{٢}{ل} = \frac{٤}{م ل} = \frac{٤}{-٥}$

∴ المعادلة المطلوبة هى : س^٢ + $\frac{٤}{٥}$ س − $\frac{٤}{٥}$ = ٠

أى : ٥ س^٢ + ٤ س − ٤ = ٠

٦

فى △ أ ب جـ : ∵ جـ هـ ينصف ∠ أ جـ ب

∴ $\frac{جـ أ}{جـ ب} = \frac{أ هـ}{هـ ب}$ ∴ $\frac{أ هـ}{هـ ب} = \frac{١٢}{٦} = ٢$

، ∵ $\frac{أ و}{و جـ} = \frac{٨}{٤} = ٢$ ∴ $\frac{أ هـ}{هـ ب} = \frac{أ و}{و جـ}$

∴ هـ و // ب جـ (وهو المطلوب)

٤ محافظة الإسكندرية

١ (١) (أ) (٢) (د) (٣) (أ)
(٤) (جـ) (٥) (جـ) (٦) (د)

٢ (١) (ب) (٢) (جـ) (٣) (د)
(٤) (ب) (٥) (د) (٦) (أ)

٣ (١) (جـ) (٢) (أ) (٣) (ب)
(٤) (أ) (٥) (ب) (٦) (د)

٤ (١) (جـ) (٢) (ب) (٣) (د)
(٤) (ب) (٥) (جـ) (٦) (د)
(٧) (ب)

٥

∵ مجموع الجذرين = ل + ل^٢ = − ك (١)

وحاصل ضرب الجذرين = ل × ل^٢ = ٢٧ (٢)

∴ ل^٣ = ٢٧ ∴ ل = ٣

بالتعويض فى (١) :

∴ ٣ + ٩ = − ك ∴ ك = −١٢

٦

فى △ أ ء جـ : ∵ ء س ينصف ∠ أ ء جـ

∴ $\frac{أ س}{س جـ} = \frac{أ ء}{ء جـ} = \frac{٦}{٩} = \frac{٢}{٣}$

، ∵ $\frac{أ هـ}{هـ ب} = \frac{٢}{٣}$ ∴ $\frac{أ س}{س جـ} = \frac{أ هـ}{هـ ب}$

∴ س هـ // جـ ب (وهو المطلوب)

٥ محافظة القليوبية

١ (١) (جـ) (٢) (ب) (٣) (د)
(٤) (ب) (٥) (د) (٦) (أ)

٢ (١) (جـ) (٢) (د) (٣) (ب)
(٤) (أ) (٥) (ب) (٦) (جـ)

٣ (١) (ب) (٢) (ب) (٣) (د)
(٤) (أ) (٥) (ب) (٦) (ب)

٤ (١) (د) (٢) (جـ) (٣) (جـ)
(٤) (جـ) (٥) (د) (٦) (أ)
(٧) (ب)

٥

ل + م = ٢ ، ل م = −٤

وبفرض أن جذرى المعادلة المطلوبة هما : هـ ، و

∴ هـ = $\frac{ل}{م}$ ، و = $\frac{م}{ل}$

∴ هـ + و = $\frac{ل}{م} + \frac{م}{ل} = \frac{ل^٢ + م^٢}{ل م}$

= $\frac{(ل + م)^٢ - ٢ ل م}{ل م} = \frac{(٢)^٢ - ٢ \times -٤}{-٤}$

= $-\frac{١٧}{٤}$

، هـ و = $\frac{ل}{م} \times \frac{م}{ل} = ١$

∴ المعادلة المطلوبة هى : س^٢ + $\frac{١٧}{٤}$ س + ١ = ٠

∴ ٤ س^٢ + ١٧ س + ٤ = ٠

٦

∵ أ ء ينصف ∠ أ الخارجة

∴ $\frac{ب ء}{جـ ء} = \frac{أ ب}{أ جـ}$ ∴ $\frac{(ص + ١) + ٤}{ص + ١} = \frac{٧}{٦}$

∴ ٦ ص + ٣٠ = ٧ ص + ٧

∴ ص = ٢٣ ∴ جـ ء = ٢٣ + ١ = ٢٤ سم

، ∵ أ ء = $\sqrt{ب ء \times ء جـ - أ ب \times أ جـ}$

∴ أ ء = $\sqrt{٢٨ \times ٢٤ - ٧ \times ٦} = ٣ \sqrt{٧٠}$ سم

∴ س = $٣ \sqrt{٧٠}$ = ٢٥ سم

٦ محافظة الشرقية

١ (١) (أ) (٢) (ب) (٣) (جـ)
(٤) (د) (٥) (أ) (٦) (جـ)

٢ (١) (د) (٢) (أ) (٣) (د)
(٤) (جـ) (٥) (جـ) (٦) (أ)

٣ (١) (ب) (٢) (د) (٣) (ب)
(٤) (د) (٥) (د) (٦) (ب)

٤ (١) (ب) (٢) (د) (٣) (د)
(٤) (جـ) (٥) (ب) (٦) (ب)
(٧) (جـ)

٥

∵ س + $\frac{٢٥}{س}$ < ١٠

إذا كان : س > ٠	إذا كان : س < ٠
∴ س^٢ + ٢٥ < ١٠ س	∴ س^٢ + ٢٥ > ١٠ س
∴ س^٢ + ٢٥ − ١٠ س < ٠	∴ س^٢ − ١٠ س + ٢٥ > ٠
∴ (س − ٥)^٢ < ٠	∵ (س − ٥)^٢ > ٠
∴ مجموعة الحل = ∅	∴ مجموعة الحل = ح$^-$

∴ مجموعة الحل للمتباينة = ح$^-$

٦

∵ هـ و // جـ ء

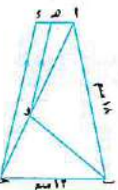
∴ $\frac{أ هـ}{هـ ء} = \frac{أ و}{و جـ} = \frac{٣}{٢}$ (١)

، ∵ $\frac{أ ب}{ب جـ} = \frac{١٨}{١٢} = \frac{٣}{٢}$ (٢)

من (١) ، (٢) :

∴ $\frac{أ ب}{ب جـ} = \frac{أ و}{و جـ} = \frac{٣}{٢}$

∴ ب و ينصف ∠ أ ب جـ



(وهو المطلوب)

٧ محافظة المنوفية

١ (١) (ب) (٢) (جـ) (٣) (ب)
(٤) (ب) (٥) (ب) (٦) (ب)

٢ (١) (د) (٢) (ب) (٣) (جـ)
(٤) (د) (٥) (د) (٦) (د)

٣ (١) (جـ) (٢) (د) (٣) (جـ)
(٤) (جـ) (٥) (ب) (٦) (أ)

٤ (١) (د) (٢) (ب) (٣) (ب)
(٤) (د) (٥) (ب) (٦) (ب)
(٧) (جـ)

٥

∵ ل ، م هما جذرى المعادلة : س^{٢} − ٥ س + ٢ = ٠

∴ ل + م = ٥ ، ل م = ٣

∵ المعادلة المطلوبة جذراها ل^{٢} م ، م^{٢} ل

∴ مجموع الجذرين = ل^{٢} م + م^{٢} ل = ل م (ل + م)

= ٣ × ٥ = ١٥

حاصل ضرب الجذرين = ل^{٢} م × م^{٢} ل = ل^{٣} م^{٣}

= (ل م)^{٣} = ٣^{٣} = ٢٧

∴ المعادلة المطلوبة هى : س^{٢} − ١٥ س + ٢٧ = ٠

٦

∵ هـ جـ = ٢ سم ، أ جـ = ٦ سم

∴ هـ جـ = $\frac{١}{٣}$ أ جـ

∴ م(Δ هـ ب جـ) = $\frac{١}{٣}$ م(Δ أ ب جـ)

∴ ٩ = $\frac{١}{٣}$ م(Δ أ ب جـ)

∴ مساحة Δ أ ب جـ = ٢٧ سم^{٢}

∵ د هـ // ب جـ ∴ Δ أ د هـ ~ Δ أ ب جـ

∴ $\frac{م(Δ أ د هـ)}{م(Δ أ ب جـ)} = \left(\frac{أ هـ}{أ جـ}\right)^{٢} = \left(\frac{٤}{٦}\right)^{٢}$

∴ $\frac{م(Δ أ د هـ)}{٢٧} = \frac{٤}{٩}$

∴ م(Δ أ د هـ) = ١٢ سم^{٢} (وهو المطلوب)

٨ محافظة الغربية

١ (١) (جـ) (٢) (ب) (٣) (جـ)
(٤) (جـ) (٥) (د) (٦) (جـ)

٢ (١) (ب) (٢) (د) (٣) (د)
(٤) (أ) (٥) (جـ) (٦) (جـ)

٣ (١) (د) (٢) (جـ) (٣) (ب)
(٤) (جـ) (٥) (أ) (٦) (أ)

٤ (١) (جـ) (٢) (جـ) (٣) (ب)
(٤) (أ) (٥) (جـ) (٦) (جـ)
(٧) (جـ)

٥

فى Δ أ ب جـ : ∵ ب هـ ينصف ∠ أ ب جـ

∴ $\frac{أ هـ}{هـ جـ} = \frac{أ ب}{ب جـ}$

، ∵ أ ب = أ جـ ، ب جـ = جـ د

∴ $\frac{أ هـ}{هـ جـ} = \frac{أ جـ}{جـ د}$ (١)

، فى Δ أ جـ د : ∵ هـ و // جـ د

∴ $\frac{أ هـ}{هـ جـ} = \frac{أ و}{و د}$ (٢)

من (١) ، (٢) ينتج أن : $\frac{أ و}{و د} = \frac{أ جـ}{جـ د}$

∴ جـ و ينصف ∠ أ جـ د (وهو المطلوب)

٦

∵ د(س) = س − ٣

∴ س − ٣ = ٠ ∴ س = ٣

إشارة د(س) : − − − − (٣ صفر) + + + +

∴ د موجبة عندما س > ٣

، د(س) = ٠ عندما س = ٣

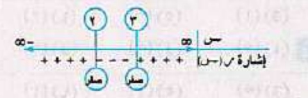
، د(س) سالبة عندما س < ٣

، ∵ ر(س) = س^{٢} − ٥ س + ٦

∴ س^{٢} − ٥ س + ٦ = ٠

∴ (س − ٢) (س − ٣) = ٠

∴ س = ٢ أو س = ٣



∴ ر(س) موجبة عندما س ∈ ع − [٢ ، ٣]

، ر(س) = ٠ عندما س ∈ {٢ ، ٣}

∴ ر(س) سالبة عندما س ∈]٢ ، ٣[

∴ د ، ر تكون إشارتهما موجبتين معًا عندما س ∈]٣ ، ∞[

٩ محافظة الدقهلية

١ (١) (جـ) (٢) (أ) (٣) (ب)
(٤) (أ) (٥) (د) (٦) (جـ)

٢ (١) (د) (٢) (د) (٣) (أ)
(٤) (ب) (٥) (أ) (٦) (أ)

٣ (١) (جـ) (٢) (أ) (٣) (د)
(٤) (ب) (٥) (جـ) (٦) (ب)

٤ (١) (جـ) (٢) (د) (٣) (د)
(٤) (ب) (٥) (د) (٦) (أ)
(٧) (جـ)

٥

∵ ل + م = ٥ ، ل م = ٣

وبفرض أن هـ ، و هما جذرا المعادلة المطلوبة

∴ هـ = ل + م ، و = ل م

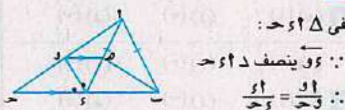
∴ هـ + و = ل + م + ل م = ٥ + ٣ = ٨

، هـ و = (ل + م) (ل م) = ٥ × ٣ = ١٥

∴ المعادلة المطلوبة هى : س^{٢} − ٨ س + ١٥ = ٠

٦

فى Δ أ د جـ :



∵ د و ينصف ∠ أ د جـ

∴ $\frac{أ و}{و جـ} = \frac{أ د}{د جـ}$

، ∵ أ ب = أ د ، د جـ = ب د

∴ $\frac{أ و}{و جـ} = \frac{أ ب}{ب د}$ (١)

، فى Δ أ د جـ : ∵ و هـ // جـ د

∴ $\frac{أ هـ}{هـ د} = \frac{أ و}{و جـ}$ (٢)

∴ من (١) ، (٢) :

∴ $\frac{أ هـ}{هـ د} = \frac{أ ب}{ب د}$

∴ فى Δ أ ب د : ب هـ ينصف ∠ ب (وهو المطلوب)

١٠ محافظة الاسماعيلية

١ (١) (ب) (٢) (أ) (٣) (جـ)
(٤) (أ) (٥) (ب) (٦) (جـ)

٢ (١) (أ) (٢) (ب) (٣) (جـ)
(٤) (أ) (٥) (ب) (٦) (د)

٣ (١) (أ) (٢) (أ) (٣) (د)
(٤) (د) (٥) (أ) (٦) (د)

٤ (١) (أ) (٢) (ب) (٣) (جـ)
(٤) (ب) (٥) (جـ) (٦) (د)
(٧) (أ)

٥

∵ د (س) = (س + ٢) (١ − س)

∴ جذرا المعادلة : د (س) = ٠

هما س = −٢ أ ، س = ١

س ∞ ... −∞ ، د(س) : − − − − | + + + | − − − − ، صفر عند ١ ، −٢

• د تكون سالبة عندما س ∈ ح − [−٢ ، ١]

• د (س) = ٠ عندما س ∈ {−٢ ، ١}

• د تكون موجبة عندما س ∈]−٢ ، ١[

٦

∵ ءهـ // ب حـ

∴ △ أءهـ ~ △ أب حـ

∴ $\frac{\text{مساحة } \triangle \text{ أءهـ}}{\text{مساحة } \triangle \text{ أب حـ}} = \left(\frac{٢}{٣}\right)^{٢}$

∴ $\frac{٦٠}{\text{مساحة } \triangle \text{ أب حـ}} = \frac{٤}{٩}$

∴ مساحة △ أب حـ = ١٣٥ سم^{٢}

∴ مساحة شبه المنحرف ءب حـ هـ

= ١٣٥ − ٦٠ = ٧٥ سم^{٢} (وهو المطلوب)

١١ محافظة بورسعيد

١

(١) (ب)	(٢) (ب)	(٣) (جـ)
(٤) (جـ)	(٥) (د)	(٦) (جـ)

٢

(١) (أ)	(٢) (ب)	(٣) (د)
(٤) (أ)	(٥) (ب)	(٦) (ب)

٣

(١) (جـ)	(٢) (أ)	(٣) (ب)
(٤) (جـ)	(٥) (د)	(٦) (جـ)

٤

(١) (أ)	(٢) (أ)	(٣) (جـ)
(٤) (أ)	(٥) (جـ)	(٦) (أ)
(٧) (د)		

٥

∵ ل + م = ٤ ، ل م = ٨

ويفرض أن هـ ، و هما جذرا المعادلة المطلوبة.

∴ هـ = $\frac{ل}{٢}$ ، و = $\frac{م}{٢}$

∴ هـ + و = $\frac{ل}{٢} + \frac{م}{٢} = \frac{ل + م}{٢} = \frac{٤}{٢} = ٢$

هـ و = $\frac{ل}{٢} \times \frac{م}{٢} = \frac{ل م}{٤} = \frac{٨}{٤} = ٢$

∴ المعادلة المطلوبة هى : س^{٢} − ٢ س + ٢ = ٠

٦

∵ أء ينصف ∠ أ الخارجة

∴ $\frac{ب ء}{حـ ء} = \frac{أ ب}{أ حـ}$ ∴ $\frac{٢٠}{١٥} = \frac{أ ب}{٩}$

∴ أ ب = ١٢ سم

، ∵ أء = $\sqrt{ب ء \times حـ ء - أ ب \times أ حـ}$

∴ أء = $\sqrt{٢٠ \times ١٥ - ١٢ \times ٩}$ = ٨ $\sqrt{٣}$ سم

١٢ محافظة دمياط

١

(١) (جـ)	(٢) (د)	(٣) (د)
(٤) (جـ)	(٥) (د)	(٦) (ب)

٢

(١) (أ)	(٢) (جـ)	(٣) (أ)
(٤) (جـ)	(٥) (أ)	(٦) (جـ)

٣

(١) (جـ)	(٢) (أ)	(٣) (جـ)
(٤) (جـ)	(٥) (أ)	(٦) (د)
(٧) (د)		

٤

(١) (جـ)	(٢) (د)	(٣) (أ)
(٤) (د)	(٥) (جـ)	(٦) (أ)

٥

∵ ل + م = ٣ ، ل م = ٥

ويفرض أن هـ ، و هما جذرا المعادلة المطلوبة.

∴ هـ = ل − ٢ ، و = م − ٢

هـ + و = ل − ٢ + م − ٢ = ل + م − ٤

= ٣ − ٤ = −١

هـ و = (ل − ٢) (م − ٢) = ل م − ٢ (م + ل) + ٤

= ٥ − ٢ × ٣ + ٤ = ٣

∴ المعادلة المطلوبة هى : س^{٢} + س + ٣ = ٠

٦

∵ أء ينصف ∠ أ الخارجة

∴ $\frac{ب ء}{حـ ء} = \frac{أ ب}{أ حـ}$ ∴ $\frac{٢٠}{١٥} = \frac{٥ س + ٢}{٩}$

∴ ٧٥ س + ٣٠ = ١٨٠ ∴ ٧٥ س = ١٨٠ − ٣٠

∴ ٧٥ س = ١٥٠ ∴ س = $\frac{١٥٠}{٧٥}$ = ٢

∴ أ ب = ٥ × ٢ + ٢ = ١٢ سم

، ∵ أء = $\sqrt{ب ء \times حـ ء - أ ب \times أ حـ}$

= $\sqrt{٢٠ \times ١٥ - ١٢ \times ٩}$ = ٨ $\sqrt{٣}$ سم

١٣ محافظة البحيرة

١

(١) (أ)	(٢) (ب)	(٣) (ب)
(٤) (ب)	(٥) (جـ)	(٦) (أ)
(٧) (جـ)		

٢

(١) (جـ)	(٢) (جـ)	(٣) (د)
(٤) (جـ)	(٥) (أ)	(٦) (أ)

٣

(١) (جـ)	(٢) (ب)	(٣) (ب)
(٤) (أ)	(٥) (ب)	(٦) (د)

٤

(١) (جـ)	(٢) (ب)	(٣) (د)
(٤) (جـ)	(٥) (جـ)	(٦) (د)

٥

∵ د (س) = ٤ − ٣ س − س^{٢}

، بوضع س^{٢} + ٣ س − ٤ = ٠

∴ (س + ٤) (س − ١) = ٠

∴ س = −٤ أ ، س = ١

، ∵ أ < ٠

س ∞ ... −∞ ، إشارة د(س) : − − − − | + + + | − − − − ، صفر عند ١ ، −٤

∴ د سالبة عندما س ∈ ح − [−٤ ، ١]

، د (س) = ٠ عندما س ∈ {−٤ ، ١}

، د موجبة عندما س ∈]−٤ ، ١[

∴ مجموعة حل المتباينة = [−٤ ، ١]

٦

∵ ءهـ // ب حـ

∴ $\frac{أ ء}{ء ب} = \frac{أ هـ}{هـ حـ} = \frac{٨}{٤} = ٢$ (١)

، ∵ $\frac{أ حـ}{حـ ب} = \frac{١٢}{٦} = ٢$ (٢)

من (١) ، (٢) : ∴ $\frac{أ ء}{ء ب} = \frac{أ حـ}{حـ ب}$

∴ حـ ء ينصف ∠ أ حـ ب (وهو المطلوب)

١٤ محافظة الفيوم

١

(١) (د)	(٢) (د)	(٣) (جـ)
(٤) (جـ)	(٥) (د)	(٦) (ب)

٢

(١) (أ)	(٢) (جـ)	(٣) (أ)
(٤) (جـ)	(٥) (د)	(٦) (جـ)

٣

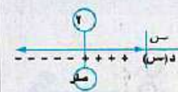
(١) (أ)	(٢) (جـ)	(٣) (جـ)
(٤) (جـ)	(٥) (جـ)	(٦) (د)

٤

(١) (ب)	(٢) (جـ)	(٣) (ب)
(٤) (ب)	(٥) (ب)	(٦) (جـ)
(٧) (جـ)		

٥

د (س) = س − ٢



• د (س) = ٠

عندما س = ٢

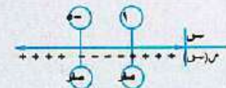
• د موجبة عندما س > ٢

• د سالبة عندما س < ٢

، ر (س) = $\text{س}^{٢}$ + ٤ س − ٥

= (س + ٥) (س − ١)

س = −٥ أ، س = ١



• ر (س) = ٠ عندما س ∈ {−٥ ، ١}

• ر موجبة عندما س ∈ ح − [−٥ ، ١]

• ر سالبة عندما س ∈]−٥ ، ١[

الدالتان سالبتان معًا عندما س ∈]−٥ ، ١[

الدالتان موجبتان معًا عندما س ∈]٢ ، ∞[

٦

∵ $\overleftrightarrow{\text{ص م}}$ ينصف ∠ ص

∴ $\frac{\text{س ص}}{\text{ل ص}} = \frac{\text{س م}}{\text{ل م}}$

، ∵ $\frac{\text{س ص}}{\text{ص ل}} = \frac{\text{س ن}}{\text{ن ع}}$ ∴ $\frac{\text{س م}}{\text{ل م}} = \frac{\text{س ن}}{\text{ن ع}}$

∴ $\overline{\text{م ن}}$ // $\overline{\text{ل ع}}$ (وهو المطلوب)

١٥ محافظة اسيوط

١

(١) (جـ)	(٢) (جـ)	(٣) (ب)
(٤) (أ)	(٥) (أ)	(٦) (جـ)
(٧) (أ)		

٢

(١) (جـ)	(٢) (جـ)	(٣) (د)
(٤) (د)	(٥) (أ)	(٦) (ب)

٣

(١) (جـ)	(٢) (ب)	(٣) (د)
(٤) (ب)	(٥) (د)	(٦) (ب)

٤

(١) (ب)	(٢) (د)	(٣) (أ)
(٤) (ب)	(٥) (أ)	(٦) (ب)

٥

∵ $\overline{\text{أ ب}}$ // $\overline{\text{حـ د}}$ // $\overline{\text{س ص}}$

∴ $\frac{\text{و ب}}{\text{و أ}} = \frac{\text{ب د}}{\text{أ حـ}}$ ∴ $\frac{٦}{٤} = \frac{\text{ب د}}{١٠}$

∴ ب د = ١٥ سم

، ∵ $\frac{\text{و ب}}{\text{و أ}} = \frac{\text{د ص}}{\text{حـ س}}$ ∴ $\frac{٦}{٤} = \frac{٤٫٥}{\text{حـ س}}$

∴ حـ س = ٣ سم

٦

∵ ل + م = ٥ ، ل م = ٢

ويفرض أن هـ ، و هما جذرا المعادلة المطلوبة

∴ هـ = ل + ٤ ، و = م + ٤

∴ هـ + و = ل + ٤ + م + ٤ = ل + م + ٨

= ٥ + ٨ = ١٣

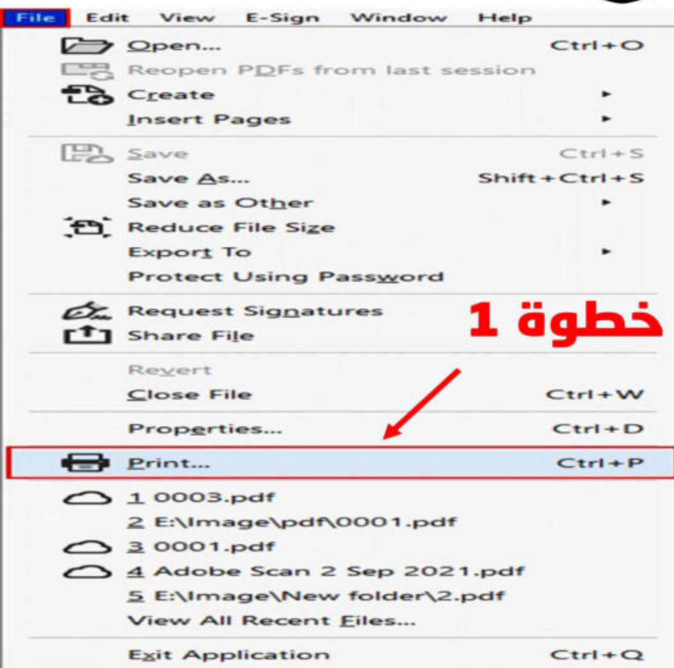
، هـ و = (ل + ٤) (م + ٤) = ل م + ٤ (ل + م) + ١٦

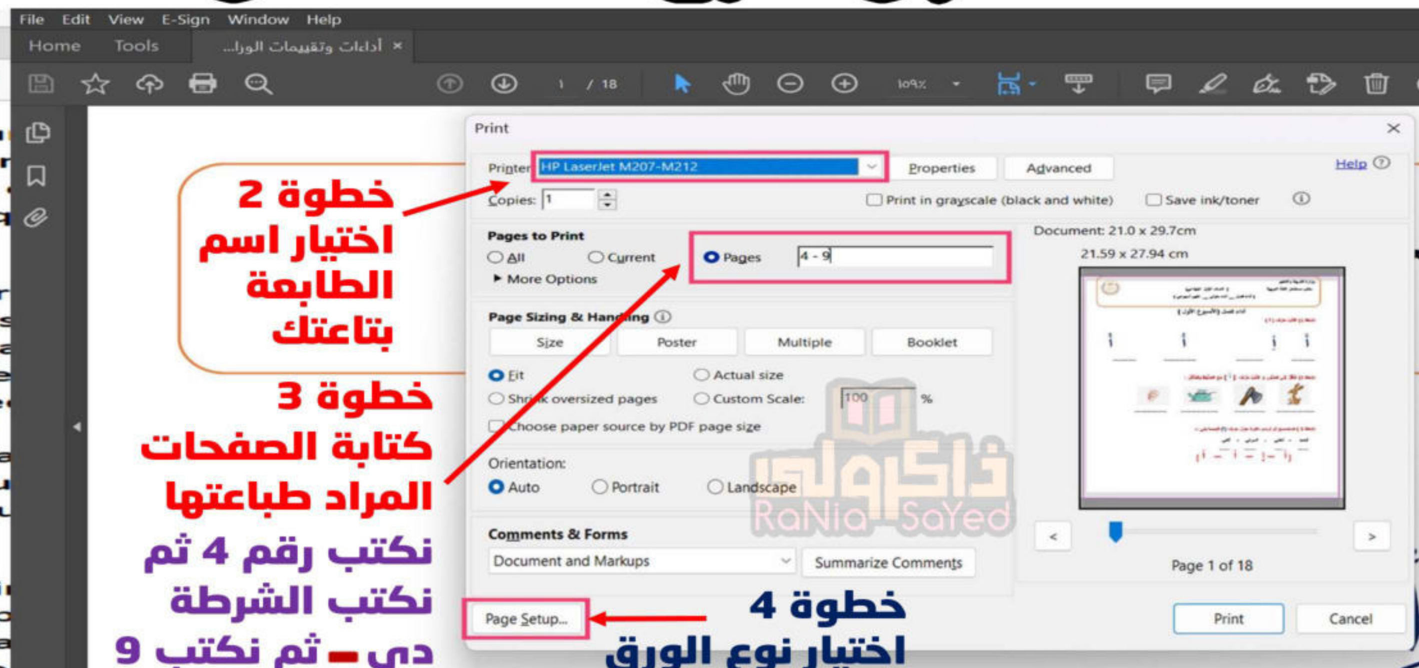
= ٢ + ٤ × ٥ + ١٦ = ٢٨

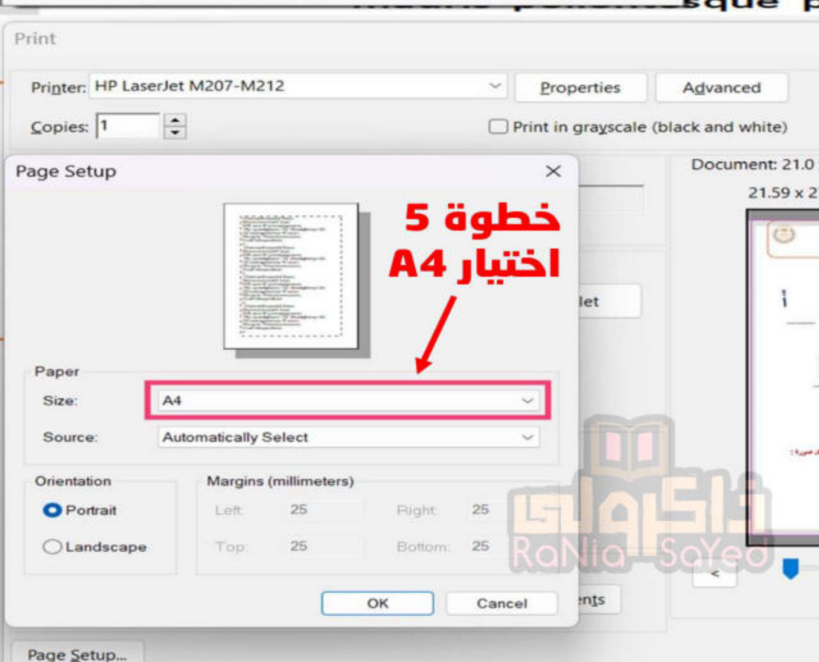
∴ المعادلة المطلوبة هى : $\text{س}^{٢}$ − ١٣ س + ٢٨ = ٠

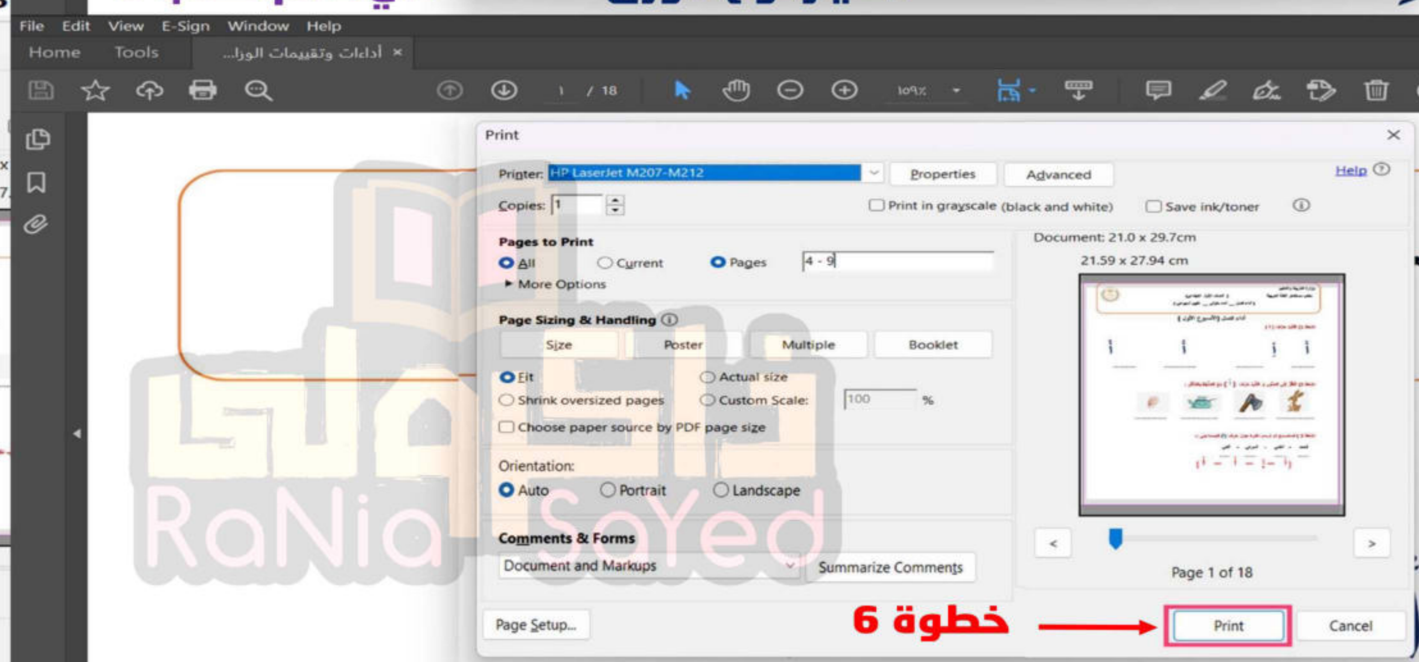
كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9









حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (2)

الترم الاول





2026

النموذج الأول

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان: ل، م جذرا المعادلة: $س^٢ + ٢س + ٨ = ٠$ فإن:

$\left(\frac{ل + ١}{ل}\right)\left(\frac{م + ١}{م}\right) = ...$

Ⓐ $\frac{١}{٢}$ Ⓑ $\frac{٢}{٤}$ Ⓒ $\frac{٨}{٢}$ Ⓓ ١

---

② إذا كان: ل، ٢ – ل جذرا المعادلة: $س^٢ + كس + ٦ = ٠$ فإن: ك = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ ٦ Ⓒ – ٢ Ⓓ –٦

---

③ إذا كان: ل أحد جذري المعادلة: $٣س^٢ – ٥س + ١ = ٠$ فإن:

$٢ل^٢ – ٥ل + ٤ = ...$.

Ⓐ صفر Ⓑ ٣ Ⓒ ٥ Ⓓ ٧

---

④ إذا كان: ل، م جذرا المعادلة: $س^٢ + ب س + ح = ٠$ حيث ل > م

وكان: $ب^٢ = ٤ح + ٣٦$ فإن: ل – م = ...

Ⓐ ٣٦ Ⓑ ١٢ Ⓒ ٩ Ⓓ ٦

---

⑤ إذا كانت النقطة (٢، – ١) هي نقطة رأس منحنى الدالة التربيعية د(س) وكان ل، م جذرا المعادلة: د(س) = صفر فإن: ل + م = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ – ٢ Ⓓ –٤

---

⑥ إذا كان أ، ب عددان نسبيان فإن جذرا المعادلة:

$س^٢ + (أ + ب)س + أب = ٠$ هما عددان ....

Ⓐ صحيحان Ⓑ نسبيان

Ⓒ حقيقيان وغير نسبيان Ⓓ مركبان وغير حقيقيان

---

⑦ أي من الآتي يعتبر تحليلاً للمقدار: $س^٢ + ٩$ ؟

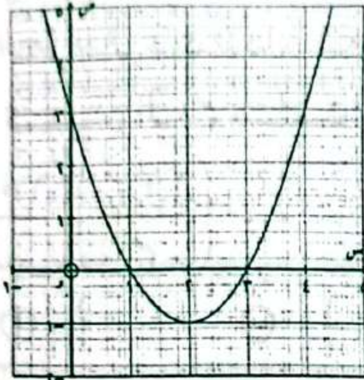
Ⓐ (س – ٣)(س + ٣) Ⓑ $(س + ٣)^٢$

Ⓒ $(س – ٣ت)^٢$ Ⓓ (س – ٣ت)(س + ٣ت)

السؤال الثاني :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة التربيعية د(س) = أس^{2} + ب س + جـ



فإن : $\frac{ب + جـ}{أ}$ = ...

أ ٤   ب −١

جـ −٤   د ١

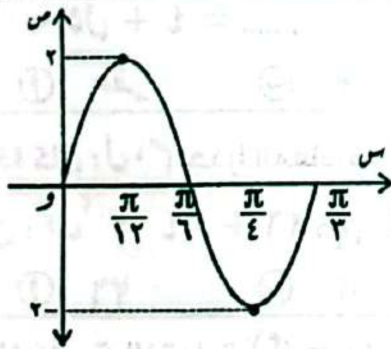
---

② الحل العام للمعادلة: ظا٤θ = ظتا٢θ هو θ = ... + $\frac{\pi}{٦}$ ن حيث ن ∈ ص

أ $\frac{\pi}{٣}$ ب $\frac{\pi}{٦}$ جـ $\frac{\pi}{٩}$ د $\frac{\pi}{١٢}$

---

③ الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة الجيب التي قاعدتها د(س) =................ .



أ ٢جا٢س   ب ٢جا٦س

جـ ٢جا٦س   د ٦جا٢س

---

④ إذا كان : θ ∈]٠، $\frac{\pi}{٢}$[، جا($\frac{\pi}{٢}$ − θ)+جتاθ = $\frac{٢٤}{١٣}$ فإن : ظا θ =...... .

أ $\frac{٨}{٥}$ ب $\frac{٩}{٥}$ جـ ٢   د $\frac{٥}{١٢}$

---

⑤ إذا كان :− θ، θ قياسا زاويتين متكافئتين فأي القيم التالية هو احدى قيم θ ؟

أ ٩٠°   ب ١٥٠°   جـ ١٨٠°   د ٢٧٠°

---

⑥ إذا كان : θ زاوية موجهه في الوضع القياسي وكان ضلعها النهائي يقطع دائرة الوحدة في النقطة (س،ص) فإن : جاθ+ ظا θ =................ .

أ س + $\frac{ص}{س}$ ب $\frac{س ص + ص}{س}$ جـ $\frac{س + س ص}{س}$ د س + ص

⑦ إذا كان : جتاθ = $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ، جاθ = $-\frac{1}{2}$ فإن الزاوية التي قياسها θ تقع في الربع ....

Ⓐ الأول Ⓑ الثاني Ⓒ الثالث Ⓓ الرابع

السؤال الثالث :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان : $\frac{جا(2\theta - 25°)}{جتا(2\theta - 25°)} = 1$ حيث $\theta \in]0 ، \frac{\pi}{4}[$

فإن : $\frac{جا 18°}{جتا 72°}$ + جا(180° − θ) = ...

Ⓐ 1 Ⓑ $\frac{3}{2}$ Ⓒ 2 Ⓓ $\frac{5}{2}$

---

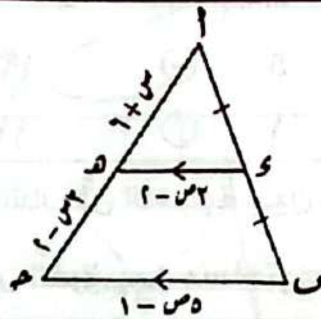
② في الشكل المقابل :

$\overline{ده} // \overline{بح}$ ، د منتصف $\overline{أب}$

فإن : س + ص = ...

Ⓐ 7 Ⓑ 11

Ⓒ 13 Ⓓ 15



---

③ إذا كان $ك_1$ هو معامل تشابه المضلعين $م_1$، $م_2$ ، $ك_2$ هو معامل تشابه المضلعين $م_2$، $م_3$ فإن معامل التشابه لمضلعين $م_1$، $م_3$ هو ....

Ⓐ $ك_1 + ك_2$ Ⓑ $ك_1 ك_2$ Ⓒ $\frac{ك_1}{ك_2}$ Ⓓ $\frac{ك_2}{ك_1}$

---

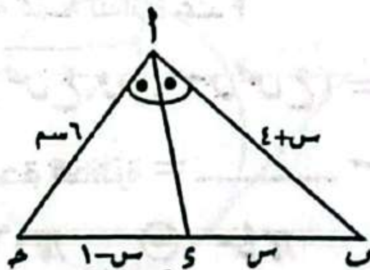
④ في الشكل المقابل :

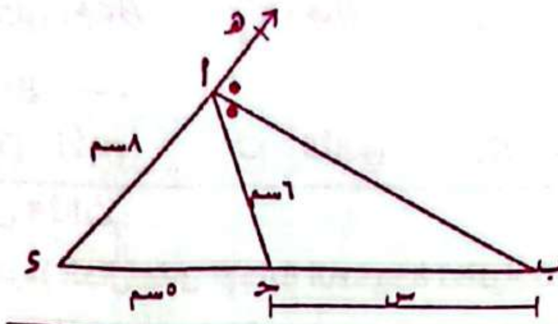
$\overrightarrow{أد}$ ينصف (∠ح أ ب)،

فإن : س = ...

Ⓐ 1 Ⓑ 2

Ⓒ 3 Ⓓ 4





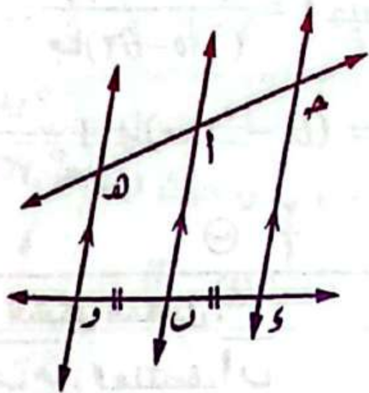
⑤ في الشكل المقابل :

$\overrightarrow{أب}$ ينصف (∠جـ أ هـ)

فإن : س = ...

أ ١٠ ب ١٢

جـ ١٥ ء ٢٠



⑥ في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{أب}$ // $\overleftrightarrow{جـ ء}$ // $\overleftrightarrow{هـ و}$ ، ب منتصف ء و

، و ب = ٢س + ٨ ، ب ء = ٣س + ٢

أ هـ = ص + ٢ ، أ جـ = ٢س − ٢

فإن : ص − س = ...

أ ١٣ ب ٥

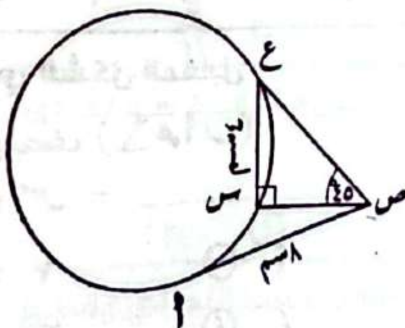
جـ ١١ ء ١

⑦ مثلثان متشابهان النسبة بين محيطيهما ٣ : ٢ ومجموع مساحتيهما ١٣٠سم^2 .فإن الفرق بين مساحتيهما = ... سم^2.

أ ٥٠ ب ٦٠ جـ ٧٠ ء ٨٠

السؤال الرابع :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:



① في الشكل المقابل :

$\overline{ص أ}$ قطعة مماسة للدائرة عند أ

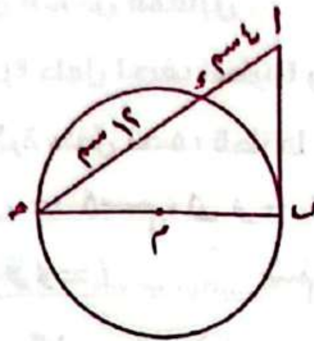
، $\overline{ع س}$ ⊥ $\overline{ص ع}$ ، ق(∠س ص ع) = ٤٥°

فإن :مساحة الدائرة = ... سم^2

أ ١٦٠π ب ٤٠π

جـ ٢٠π ء ١٠π

② في الشكل المقابل :



أب قطعة مماسة للدائرة م عند ب

، أء = ٤سم ، ء جـ = ١٢سم

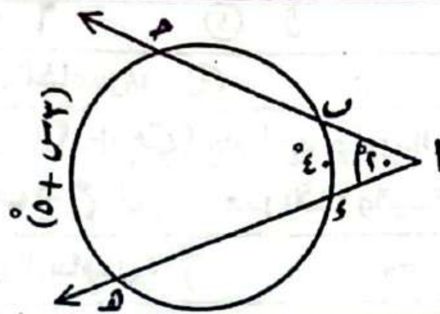
فإن :محيط الدائرة = ... سم

Ⓐ $\pi\,\sqrt{٣}\,٨$ Ⓑ $\pi\,\sqrt{٣}\,١٦$

Ⓒ $\pi\,٤٨$ Ⓓ $\pi\,١٩٢$

---

③ في الشكل المقابل :



ق($\overset{\frown}{جـ هـ}$) = (٢س + ٥)°، ق(∠أ) = ٢٠° ،

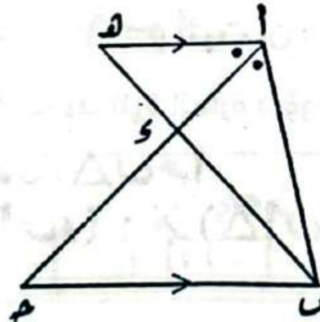
ق($\overset{\frown}{ء ب}$) = ٤٠° ،فإن : س = ...

Ⓐ ٢٠° Ⓑ ٢٥°

Ⓒ ٣٠° Ⓓ ٣٥°

---

④ في الشكل المقابل :



أهـ // ب جـ ، أء ينصف (∠ب أ هـ)

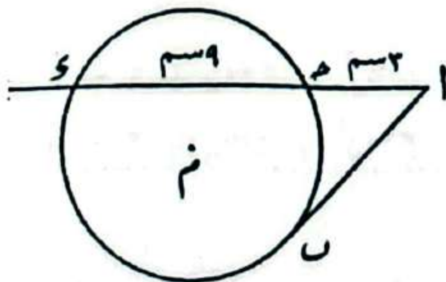
فإذا كان : أجـ = ٣أء فإن : $\frac{أب}{أهـ}$ = ...

Ⓐ $\frac{١}{٢}$ Ⓑ $\frac{٤}{٣}$

Ⓒ ٢ Ⓓ ٣

---

⑤ في الشكل المقابل :



أب يمس الدائرة م عند ب

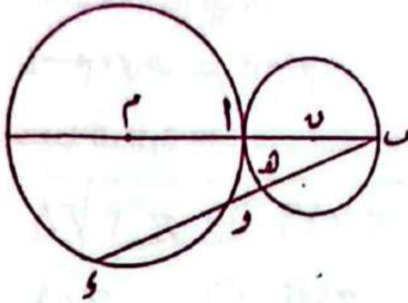
، أجـ = ٣سم ، جـ ء = ٩سم

فإن : $ق_م$(أ) = ...

Ⓐ ٦ Ⓑ ٩

Ⓒ ٢٧ Ⓓ ٣٦

⑥ في الشكل المقابل :



م دائرة طول نصف قطرها يساوي ٤سم

ن دائرة طول نصف قطرها يساوي ٣سم

، هـ ب = ٥سم ، هـ و = ٢سم

فإن : و ء = ... سم .

Ⓐ ١٢ Ⓑ ٧

Ⓒ ٦ Ⓓ ٥

السؤال الخامس :

إذا كان : (٢ + ت) هو أحد جذري المعادلة : $س^٢ - ٤س + ب = ٠$

حيث ب ∈ ح .أوجد الجذر الآخر وقيمة ب

السؤال السادس :

أ ب حـ مثلث ، ء ∈ $\overline{ب حـ}$ بحيث ء ب = ٥سم ، ء حـ = ٤سم

إذا كان : أ حـ = ٦سم أثبت أن :

١ $\overleftrightarrow{أ حـ}$ مماسة للدائرة المارة برؤوس المثلث أ ب ء

٢ △ أ ء حـ ∼ △ ب حـ أ

٣ م(△ أ ب ء) : م(△ أ ب حـ) = ٥ : ٩

النموذج الثاني

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① أبسط صورة للعدد المركب : $\frac{٤+ت}{ت}$ هي ....

(أ) ١ + ٤ت (ب) ١ − ٤ت (ج) − ١ + ٤ت (د) − ١ − ٤ت

---

② إذا كان أحد جذري المعادلة: $٣س^{٢} + ٧س + ك = ٠$ معكوساً ضربياً للآخر فإن: ك = ...

(أ) ٣ (ب) − ٣ (ج) − ٧ (د) ٧

---

③ إذا كان جذرا المعادلة : $س^{٢} + ٦س + ك = ٠$ حقيقين متساويين فإن : ك = ...

(أ) ٣ (ب) ٩ (ج) ٣٦ (د) − ٣

---

④ إذا كان ل ، م جذرا المعادلة: $س^{٢} − ٤س + ٢ = ٠$

فإن : $ل^{٢} + م^{٢} =$ ....

(أ) ٢٠ (ب) ١٦ (ج) ١٢ (د) ٨

---

⑤ مجموعة حل المتباينة : $س^{٢} − ٤ >$ صفر في ح هي ....

(أ) ح −]−٢، ٢[(ب) [−٢، ٢] (ج) ح − [−٢، ٢] (د)]−٢، ٢[

---

⑥ إذا كان : ل ، م جذرا المعادلة: $س^{٢} − ٢س + ٥ = ٠$ فإن المعادلة التي جذراها $\frac{ل}{م}$ ، $\frac{م}{ل}$ هي ....

(أ) $٥س^{٢} + ٦س + ٥ = ٠$ (ب) $٥س^{٢} − ٦س + ٥ = ٠$

(ج) $٦س^{٢} − ٥س + ٦ = ٠$ (د) $٦س^{٢} + ٥س + ٦ = ٠$

---

⑦ أبسط صورة للعدد التخيلي : $ت^{١٨}$ هي ....

(أ) ١ (ب) − ١ (ج) ت (د) − ت

السؤال الثاني:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① الدالة د(س) = ٤ − ٢س تكون موجبة في الفترة ....

Ⓐ]٢، ∞[Ⓑ]−∞، ٢[Ⓒ]−٢، ∞[Ⓓ]−∞، −٢[

② إذا كان: ٢س + ٥ت = ٢ت − ٢ + ص ت فإن: س − ص = ...

Ⓐ ٣ Ⓑ −٣ Ⓒ −١ Ⓓ ١

③ مدى الدالة د(θ) = ٣+جتا٥θ هو ....

Ⓐ [−٨، ٨] Ⓑ [−٣، ٣] Ⓒ [٢، ٤] Ⓓ [−٢، ٨]

④ الزاوية المركزية التي قياسها ٣٠° في دائرة طول قطرها ٢٤سم يقابلها قوساً طوله يساوي .... سم

Ⓐ π Ⓑ ٢π Ⓒ $\frac{١}{٢}\pi$ Ⓓ $\frac{١}{٦}\pi$

⑤ إذا كان: جتاθ = −$\frac{٣}{٥}$ حيث ٩٠° < θ < ١٨٠°. فإن: جتا(٢٧٠° − θ) =

Ⓐ $\frac{٣}{٥}$ Ⓑ $\frac{٤}{٥}$ Ⓒ −$\frac{٤}{٥}$ Ⓓ −$\frac{٤}{٣}$

⑥ إذا كان: ظتا(٩٠° + θ) + ١ = ٠ حيث: ٠° < θ < ٩٠° فإن: جتا٤θ = ...

Ⓐ $\frac{١}{٢}$ Ⓑ ١ Ⓒ −١ Ⓓ صفر

⑦ إذا كان قياسا زاويتين في مثلث هما $\frac{٥}{١٢}\pi$ ، ٤٥° فإن قياس الزاوية الثالثة يساوي ....

Ⓐ ٩٠° Ⓑ ٣٠° Ⓒ $\frac{١}{٣}\pi$ Ⓓ $\frac{٢}{٣}\pi$

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

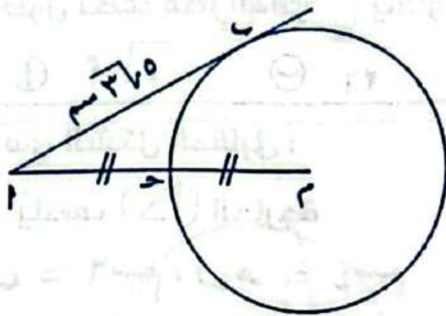
① إذا كان د(θ) = جا θ حيث $\theta \in [\cdot, \pi]$ فإن أصغر قيمة ممكنة للدالة د هي ....

(أ) ١ (ب) −١ (ج) صفر (د) −٣

② في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{أب}$ مماس للدائرة م عند ب. فإذا كانت:

حـ منتصف $\overline{مأ}$ فإن طول نصف قطر الدائرة م يساوي .... سم .



(أ) ٥ (ب) ١٠

(ج) $\frac{٥\sqrt{٢}}{٢}$ (د) $\frac{٥\sqrt{٦}}{٢}$

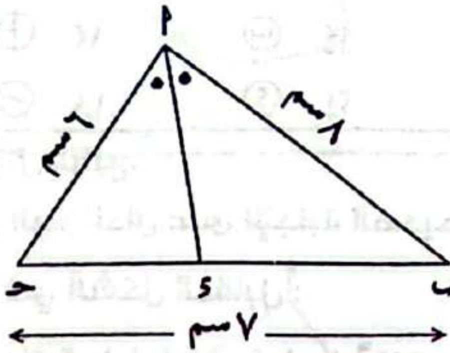
③ في الشكل المقابل : أب حـ مثلث فيه:

أب = ٨سم، ب حـ = ٧سم

حـ أ = ٦سم ، $\overrightarrow{أ ء}$ ينصف (∠ب أ حـ)

ويقطع $\overline{ب حـ}$ في ء

طول $\overline{أ ء}$ = ... سم.

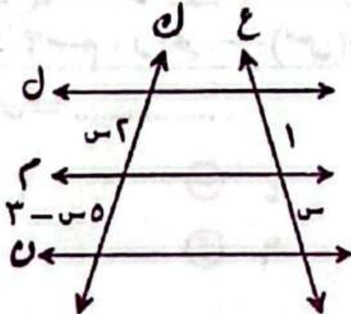


(أ) ٩ (ب) ٦

(ج) ١٠ (د) ٢√١٥

④ في الشكل المقابل :

المستقيمان ع ، ك قاطعان للمستقيمات المتوازية ل ، م ، ن فإن : س = ...



(أ) ١ (ب) ٢

(ج) ١,٥ (د) ١,٥ أ، ١

⑤ إذا كان: △ أ ب جـ ~ △ س ص ع ، ق (∠ أ) + ق (∠ ع) = ٨٠°

فإن : ق (∠ ص) = ...

Ⓐ ١٠°   Ⓑ ٥٠°   Ⓒ ٨٠°   Ⓓ ١٠٠°

---

⑥ إذا كانت أ نقطة في مستوى الدائرة م بحيث

م أ = ٨ سم ، ق م (أ) = ٢٨

فإن طول نصف قطر الدائرة م يساوي .... سم .

Ⓐ ٢ $\sqrt{5}$ Ⓑ ٣٦   Ⓒ ٢٠   Ⓓ ٦

---

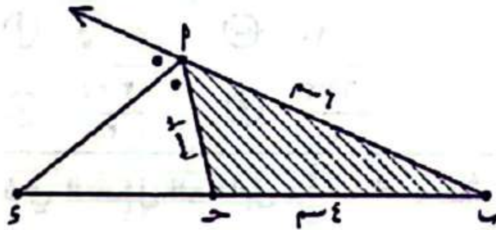
⑦ في الشكل المقابل :

أ ى ينصف (∠ أ) الخارجة

أ ب = ٦ سم ، ب جـ = ٤ سم

، أ جـ = ٣ سم فإن :

(أ ى)² = ...



Ⓐ ١٢   Ⓑ ١٤

Ⓒ ١٨   Ⓓ ٢٤

السؤال الرابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

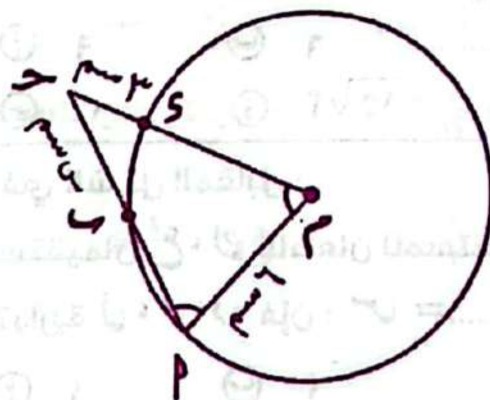
① في الشكل المقابل :

م دائرة طول نصف قطرها ٦ سم

ق (∠ م) = ق (∠ أ)

جـ ى = ٣ سم ، ب جـ = (س) سم

فإن: س = ...



Ⓐ ٣   Ⓑ ٤

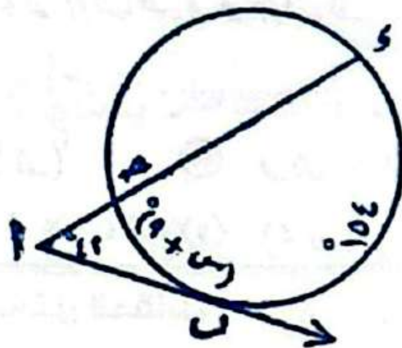
Ⓒ ٥   Ⓓ ٦

② في الشكل المقابل : $\overline{أب}$ مماس للدائرة عند ب

ق (∠أ) = ٤٢° ، ق ($\overset{\frown}{دب}$) = ١٥٤°

ق ($\overset{\frown}{بحـ}$) = (س + ٩)° فإن :

س = ...



① ٨٤ ب ٧٣

حـ ٦١ د ٢١

---

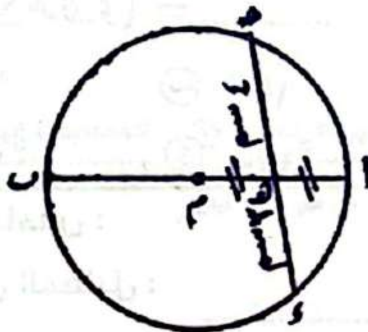
③ في الشكل المقابل :

$\overline{أب}$ قطر في الدائرة م ، هـ ∈ $\overline{أم}$

حيث أهـ = هـم

، هـحـ = ٤سم، هـد = ٢سم

فإن :محيط الدائرة م = ...سم .



① ٤π ب ٨π

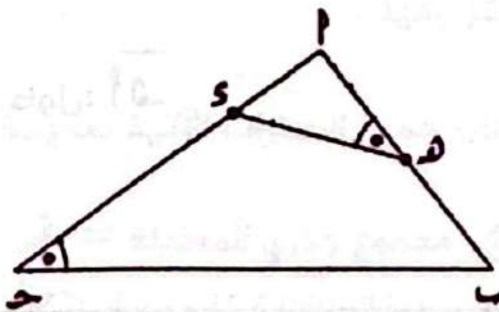
حـ ١٦π د ٢٠π

---

④ في الشكل المقابل :

إذا كان : ق(∠أهـد) = ق(∠حـ)

فإن العبارة الخاطئة مما يأتي هي ....



① △أبحـ ~ △أدهـ

ب الشكل ب حـ د هـ رباعي دائري

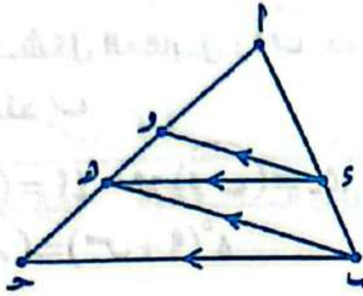
حـ $\frac{أب}{أحـ} = \frac{أهـ}{أد}$

د أهـ . أب = أد.أحـ

⑤ في الشكل المقابل :

إذا كان : $\overline{وهـ} \parallel \overline{بحـ}$ ، $\overline{ءو} \parallel \overline{بهـ}$

فإن: أو × أحـ = ...



Ⓐ $(أهـ)^2$ Ⓑ وهـ × هـ حـ

Ⓒ ءو × ب حـ Ⓓ $(ءهـ)^2$

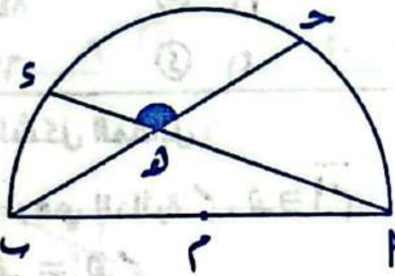
---

⑥ في الشكل المقابل :

$\overline{أب}$ قطر في الدائرة م

فإذا كان : ق($\overset{\frown}{أحـ}$) + ق($\overset{\frown}{بء}$) = ١٢٠°

فإن : ق(∠حـ هـ ء) = ...° .

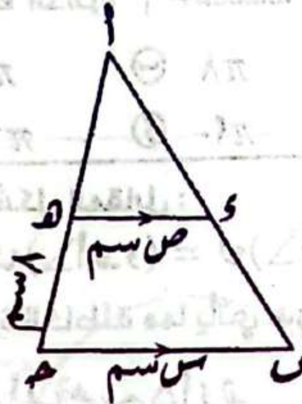


Ⓐ ٦٠° Ⓑ ١٢٠°

Ⓒ ١٥٠° Ⓓ ١٦٠°

السؤال الخامس :

في الشكل المقابل :



إذا كان : $\frac{س - ص}{س + ص} = \frac{٢}{٧}$

أوجد طول: $\overline{أهـ}$

السؤال السادس :

إذا كان جذرا المعادلة التربيعية : $٤س^2 - ٢س + م = ٠$ ينتميان للفترة]−١ ، ١[أوجد الفترة الحقيقية التي ينتمي إليها العدد م .

النموذج الثالث

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان مجموع جذري المعادلة : $س^٢ - ب س + ٢ =$ صفر يساوي ٤ فإن: ب = ...

(أ) ٢ (ب) − ٢ (ج) ٤ (د) − ٤

② أبسط صورة للمقدار : $(١ + ت)^{١٠}$ هو ....

(أ) − ٣٢ (ب) − ٣٢ت (ج) ٣٢ (د) ٣٢ت

③ إذا كان العدد $\bar{ع}$ هو مرافق العدد المركب ع

فإن : $ع + \bar{ع} + ع \bar{ع}$ هو ....

(أ) عدد حقيقي (ب) عددتخيلي (ج) عدد غير حقيقي (د) المعطيات غير كافية

④ إذا كان: ل ، م جذرا المعادلة : $س^٢ + ب س + ح =$ صفر

فإن المعادلة التي جذراها : $\frac{١}{ل}$ ، $\frac{١}{م}$ هي ....

(أ) $س^٢ + ب س + ح =$ صفر (ب) $ح س^٢ + ب س - ١ =$ صفر

(ج) $س^٢ + ح س + ب =$ صفر (د) $ح س^٢ + ب س + ١ =$ صفر

⑤ إذا كان العدد (٥ت) أحد جذري المعادلة التربيعية :

$س^٢ + ب س + ح =$ صفر

حيث معاملات حدودها أعداد حقيقية فإن جميع العبارات الآتية صحيحة ماعدا....... .

(أ) الجذر الآخر هو (−٥ت) (ب) مجموع جذري المعادلة = صفر

(ج) حاصل ضرب جذري المعادلة = −٢٥ (د) مميز المعادلة التربيعية < صفر

⑥ المعادلة التربيعية التي جذراها $\frac{-١ + ت}{ت}$ ، $\frac{٢}{١ + ت}$ هي ....

(أ) $س^٢ - ٢س + ٢ =$ صفر (ب) $س^٢ - ٢س - ٢ =$ صفر

(ج) $س^٢ + ٢س + ٢ =$ صفر (د) $س^٢ + ٢س - ٢ =$ صفر

⑦ إذا كان ل ، م جذرا المعادلة د(س) = ٠

فإن جذرا المعادلة : د(س − ١) = ٠ هما ....

ⓐ ل − ١ ، م − ١ ⓑ ل + ١ ، م + ١

ⓒ ل + ١ ، م − ١ ⓓ ل − ١ ، م + ١

السؤال الثاني:

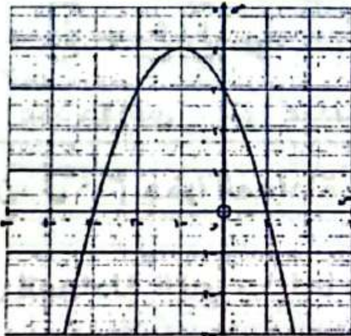
ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا قطع منحنى الدالة التربيعية د(س) محور السينات في النقطتين (−٣، ٠)، (٤، ٠) فإن مجموعة حل المعادلة : د(س) = ٠ في ح هي ....

ⓐ {−٣ ، ٤} ⓑ {(−٣ ، ٤)} ⓒ {(−٣ ، ٠)، (٤ ، ٠)} ⓓ φ

---

② إذا كان الشكل المقابل هو التمثيل البياني للدالة د(س) فإن الدالة تكون موجبة عندما س ∋ ....



ⓐ]−٣ ، ١[ⓑ {−٣ ، ١}

ⓒ ح −]−٣ ، ١[ⓓ [−٣ ، ١]

---

③ $\sqrt{-١٨} \times \sqrt{-٢}$ = ...

ⓐ ٣٦ ⓑ −٣٦ ⓒ ٦ ⓓ −٦

---

④ إذا كان طول قوس من دائرة يساوي $\frac{٤}{٩}$ محيطها . فإن قياس الزاوية المركزية المقابله لهذا القوس يساوي ....

ⓐ ٤٠° ⓑ ٨٠° ⓒ ١٠٠° ⓓ ١٦٠°

---

⑤ إذا كان : θ ∋]$\frac{\pi}{٢}$ ، π[، جاθ = $\frac{١٢}{١٣}$

فإن : جاθ قتاθ − ظا θ ظتاθ + جتاθ = ...

ⓐ $\frac{١٢}{١٣}$ ⓑ $\frac{٥}{١٣}$ ⓒ $-\frac{٥}{١٣}$ ⓓ $-\frac{١٢}{١٣}$

⑥ إذا كان : ظا $\theta = \frac{5}{12}$ حيث $\theta \in]\pi ، \frac{3\pi}{2}[$ فإن: $\frac{جا(180° - \theta) ظا(270° + \theta)}{جتا(90° + \theta) قتا(180° + \theta)} = ...$

① $\frac{12}{13}$ ⓑ $-\frac{12}{13}$ ⓒ $\frac{5}{13}$ ⓓ $-\frac{5}{13}$

⑦ إذا قطع الضلع النهائي للزاوية الموجهه $\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right)$ في وضعها القياسي دائرة الوحدة في النقطة (ك، ٢ك) فإن : ظا $(\theta - \pi)$ = ...

① ٢ ⓑ −٢ ⓒ $\frac{1}{2}$ ⓓ $-\frac{1}{2}$

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

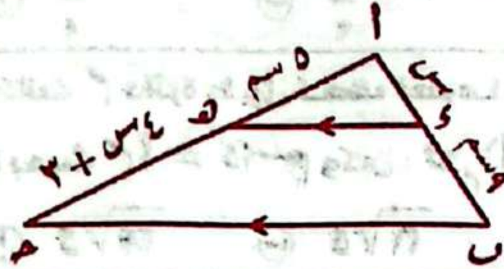
① مدي الدالة د(θ) = ١ + جا٢θ هو ....

① $[-1 ، 1]$ ⓑ $[0 ، 2]$ ⓒ $[-1 ، 3]$ ⓓ $[0 ، 4]$

② في الشكل المقابل :

$\overline{أب}$ ح مثلث ، $\overline{ءهـ} \parallel \overline{بح}$

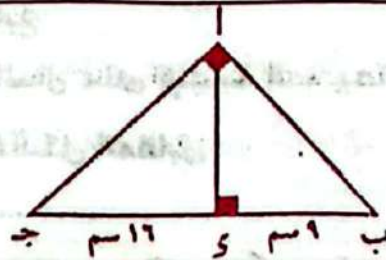
س = ... سم



① ٣,٧٥ ⓑ ٣ ⓒ ٤ ⓓ ٤,٢٥

③ في الشكل المقابل :

محيط المثلث أب ح =........ سم

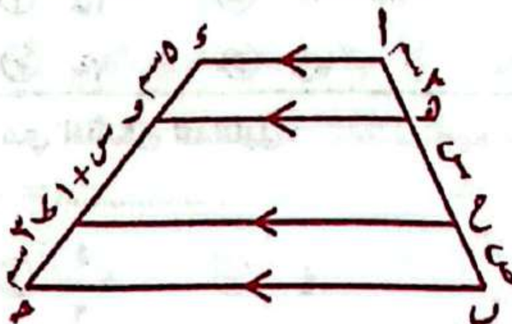


① ٣٥ ⓑ ٤٥ ⓒ ٤٠ ⓓ ٦٠

④ في الشكل المقابل :

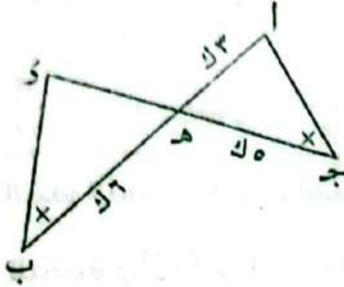
$\overline{أء} \parallel \overline{هـو} \parallel \overline{حط} \parallel \overline{بح}$

$\frac{ص}{س}$ = ...



① ١,٢ ⓑ ١,٥ ⓒ ١,٨ ⓓ ٢,٧

⑤ في الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{أب} \cap \overleftrightarrow{جء} = \{هـ\}$

، م(△أجـهـ) = ١٠٠سم²

فإن: م(△ءب هـ) = ... سم²

Ⓐ ٢٥ Ⓑ ٥٠
Ⓒ ١٤٤ Ⓓ ٤٠٠

---

⑥ إذا كان المضلع أب جـ ء ~ المضلع أَ بَ جَ ءَ ، $\frac{أب}{أَبَ} = \frac{١}{٢}$

فإن: $\frac{م(\text{المضلع أَ بَ جَ ءَ})}{م(\text{المضلع أب جـ ء})}$ = ...

Ⓐ $\frac{١}{٩}$ Ⓑ $\frac{١}{٢}$ Ⓒ ٩ Ⓓ ٣

---

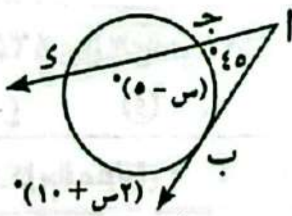
⑦ إذا كانت م دائرة طول نصف قطرها نق ، وكانت أ نقطة في مستوى الدائرة بحيث م أ = ٢٥سم وكان : ق م(أ)= ١٠٠ فإن : نق =......... سم .

Ⓐ $٥\sqrt{٢٩}$ Ⓑ $٥\sqrt{٢١}$ Ⓒ $٥\sqrt{٢}$ Ⓓ $٥\sqrt{٥}$

السؤال الرابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① في الشكل المقابل :

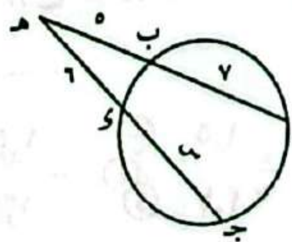


س =................ .

Ⓐ ٢٥° Ⓑ ٢٠ ٢٨°
Ⓒ ٣٠° Ⓓ ٧٥°

---

② في الشكل المقابل :

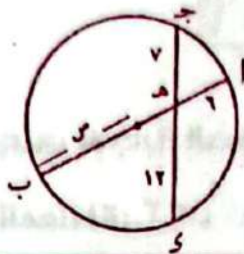


س =................ .

Ⓐ $٥\frac{٥}{٦}$ Ⓑ ٤
Ⓒ ٨,٤ Ⓓ ١٠

③ في الشكل المقابل :

س = ...

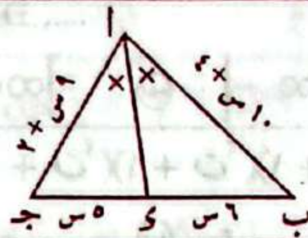


Ⓐ ١٤ Ⓑ ١٠

Ⓒ ٨ Ⓓ ٤

④ في الشكل المقابل :

س = ...

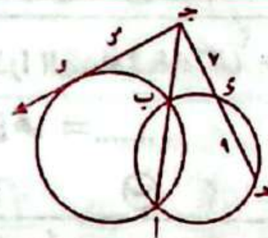


Ⓐ ٢ Ⓑ ٣

Ⓒ ٤ Ⓓ ٥

⑤ في الشكل المقابل :

س = ...

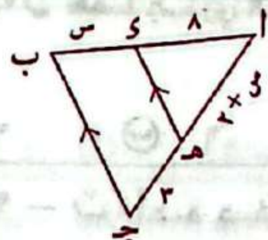


Ⓐ ١١٢ Ⓑ $٤\sqrt{٧}$

Ⓒ $١٦\sqrt{٧}$ Ⓓ $٣\sqrt{٧}$

⑥ في الشكل المقابل :

س = ...



Ⓐ ٦ Ⓑ ٥

Ⓒ ٤ Ⓓ ٢

السؤال الخامس : أ ب جـ مثلث ، ى ∈ أب بحيث أى = ٢ ب ى ، هـ ∈ أجـ بحيث ى هـ // ب جـ فإذا كانت مساحة △ أ ى هـ = ٦٠ سم² . أوجد مساحة شبة المنحرف ى ب جـ هـ

السؤال السادس :

عين اشارة الدالة د: د(س) = س² − س − ١٢ ومن ذلك عين في ح مجموعة حل المتباينة س² − ١٢ > س موضحاً الحل على خط الأعداد.

النموذج الرابع

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان جذرا المعادلة: ٣س^{٢} − ١٢س + أ − ٤ = ٠ مختلفين في الإشارة فإن: أ ∈ .....

Ⓐ $]4, \infty[$ Ⓑ $]-\infty, 4]$ Ⓒ $\{4\}$ Ⓓ $]-\infty, 4[$

---

② (١ + ت)(١ + ت^{٢})(١ + ت^{٣})(١ + ت^{٤})......(١ + ت^{٩٩})(١ + ت^{١٠٠}) = ...

Ⓐ ١ Ⓑ ٢ Ⓒ صفر Ⓓ ٢^{١٠٠}

---

③ إذا كان: جذرا المعادلة: س^{٢} + ب س + جـ = ٠ عددين فرديين متتاليين فإن: ب^{٢} − ٤جـ = ...

Ⓐ −١ Ⓑ ٢ Ⓒ ٣ Ⓓ ٤

---

④ إذا كان: ل، ل^{٢} هما جذري المعادلة: ٢س^{٢} + ك س + ١٦ = ٠ فإن: ك = ...

Ⓐ −٦ Ⓑ ٦ Ⓒ −١٢ Ⓓ ١٢

---

⑤ إذا كان: (٢ − ت) أحد جذري المعادلة: س^{٢} + ب س + جـ = ٠ حيث ب، جـ ∈ ح فإن: ب + جـ = ...

Ⓐ ٤ Ⓑ ١٠ Ⓒ ١٤ Ⓓ ١٦

---

⑥ مجموعة حل المتباينة: (س − ٢)(س − ٣) ≤ ٠ في ح هي.................... .

Ⓐ $[2, 3]$ Ⓑ $]2, 3[$ Ⓒ ح − $[2, 3]$ Ⓓ ح − $]2, 3[$

---

⑦ إذا كان ٢س − ٢ص ت = (٥ − ٢ت)^{٢} فإن: ص − س = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ −٢ Ⓒ ١٧ Ⓓ ٢١ − ٢٠ت

السؤال الثاني:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان أحد جذري المعادلة : أس^2 − ٣س + ٢ = ٠ معكوساً ضربياً للآخرفإن : أ = ...

Ⓐ $\frac{١}{٣}$ Ⓑ $\frac{١}{٢}$ Ⓒ ٢ Ⓓ −١

② إذا كان: ل ، م هما جذرا المعادلة : س^2 − ٢س + ٣ = ٠ فإن المعادلة التي جذراها ٢ل ،٢م هي ....

Ⓐ $(\frac{١}{٢}$س$)^2$ − ٢$(\frac{١}{٢})$س + ٣ = ٠ Ⓑ $\frac{١}{٤}$ س^2 − س + ٣ = ٠

Ⓒ س^2 − ٤س + ١٢ = ٠ Ⓓ جميع ما سبق.

③ إذا كان : جتاθ = $\frac{٢}{٣}$ فإن : جا$(\frac{٢\pi}{٢} - \theta)$ = ...

Ⓐ $\frac{٢}{٣}$ Ⓑ −$\frac{٢}{٣}$ Ⓒ −$\frac{\sqrt{٥}}{٣}$ Ⓓ $\frac{\sqrt{٥}}{٣}$

④ إذا كان : $\frac{جتا١١٥°}{جتا٦٥°}$ + $\frac{قا٣٧°}{قتا٥٣°}$ = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ صفر Ⓒ −٢ Ⓓ ١

⑤ إذا كان : د(س) = جاس حيث $[\pi،٠[$ فإن مدى الدالة هو ....

Ⓐ $[-١،١]$ Ⓑ $[١،٠]$ Ⓒ $[-١،٠]$ Ⓓ ح

⑥ جتا^2 $\frac{\pi}{٤}$ − جا^2 $\frac{\pi}{٤}$ = ...

Ⓐ جتا $\frac{\pi}{٢}$ Ⓑ جتاπ Ⓒ جتا^2 π Ⓓ جا^2 $\frac{\pi}{٢}$

⑦ لأي زاوية θ يكون

: جتاθ قتا$(٩٠° - \theta)$ + ظا $(٢٧٠° - \theta)$ ظا $(١٨٠° - \theta)$ =.....

Ⓐ ١ Ⓑ ٢ Ⓒ صفر Ⓓ −٢

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مضلعان متشابهان مساحتاهما ١٠٠سم^{2}، ٦٤سم^{2} ، فإذا كان محيط الأول ٦٠سم فإن محيط الثاني يساوي .... سم .

Ⓐ ٢٤ Ⓑ ٣٦ Ⓒ ٤٨ Ⓓ ٧٥

---

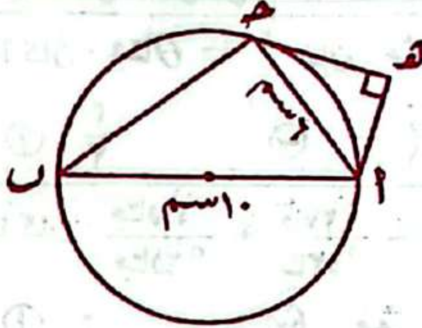
② إذا كان معامل تشابه المضلعين $م_1$، $م_2$ هو $\frac{٢}{٣}$ ، معامل تشابه المضلعين $م_2$، $م_3$ هو $\frac{٥}{٧}$

فإن معامل التشابه لمضلعين $م_1$، $م_3$ هو ....

Ⓐ $\frac{٥}{٩}$ Ⓑ $\frac{١٠}{٢١}$ Ⓒ $\frac{٥}{١٤}$ Ⓓ $\frac{٧}{٩}$

---

③ في الشكل المقابل :



$\overline{أب}$ قطر في دائرة طوله ١٠سم ، $\overline{أحـ}$ طوله ٦سم ، $\overleftrightarrow{حـهـ}$ مماس للدائرة عند حـ، $\overline{أهـ} \perp \overline{حـهـ}$

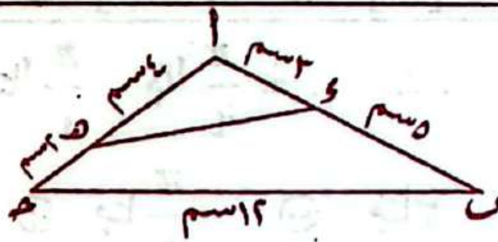
فإن : هـحـ = ... سم

Ⓐ ٨ Ⓑ ٤٫٨

Ⓒ ٣٫٦ Ⓓ ٢٫٤

---

④ في الشكل المقابل :



أهـ = ٤سم ، هـحـ = ٢سم

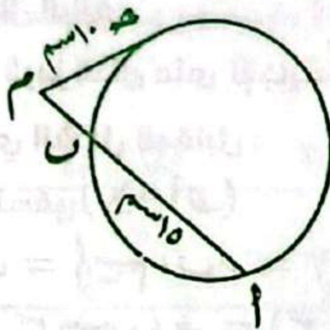
أد = ٣سم ، دب = ٥سم

ب حـ = ١٢سم فـإن : د هـ = ...

سم

Ⓐ ٤ Ⓑ ٥

Ⓒ ٦ Ⓓ ٨



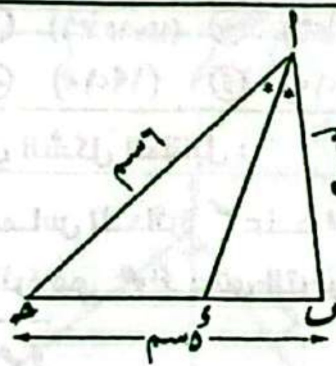
⑤ في الشكل المقابل : $\overline{مجـ}$ مماسة للدائرة عند جـ

، أب = ١٥سم، مجـ = ١٠سم

فإن : م ب = ... سم .

(أ) ٥ (ب) ٨

(جـ) ١٥ (د) ٢٠



⑥ في الشكل المقابل :

$\overline{أد}$ ينصف (∠ب أجـ)

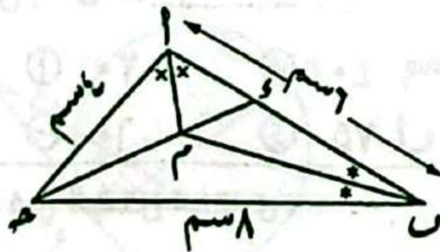
فإذا كان : أجـ = ٦سم، أب = ٤سم

ب جـ = ٥سم

فإن : د جـ = ...

(أ) ١ (ب) ٢

(جـ) ٣ (د) ٤



⑦ في الشكل المقابل :

$\overrightarrow{أم}$ ينصف (∠ب أجـ)

$\overrightarrow{بم}$ ينصف (∠أ ب جـ)

$\overleftrightarrow{أم} \cap \overleftrightarrow{بم} = \{م\}$

، أب = ٦سم، أجـ = ٤سم

ب جـ = ٨سم

فإن أد = ... سم .

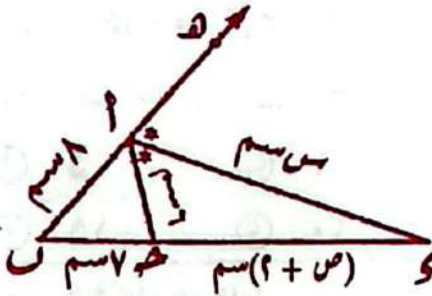
(أ) ١,٥ (ب) ٢

(جـ) ٣ (د) ٤

السؤال الرابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① في الشكل المقابل :



أء ينصف (∠جـ أ هـ)

، أب = ٨سم ، ب جـ = ٧سم

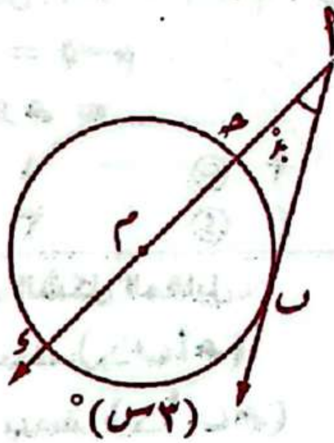
أء = س سم ، ء جـ = (ص + ٢)سم

فإن : (س ، ص) = ...

Ⓐ (٦√١٥ ، ١٩)   Ⓑ (٦√١٥ ، ٢٦)

Ⓒ (١٠ ، ١٩)   Ⓓ (١٠ ، ٢٦)

② في الشكل المقابل :



أب مماس للدائرة م عند ب ، أء يقطع الدائرة في جـ ، ء على الترتيب حيث

م ∈ جـ ء

ق(ب ء) = (٢س)°

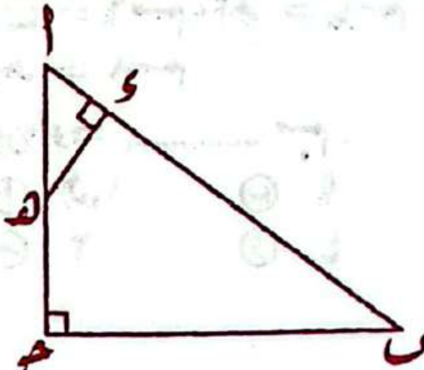
ق(∠أ) = ٣٠°

فإن : س = ...

Ⓐ ٣٠   Ⓑ ٤٠

Ⓒ ٦٠   Ⓓ ٧٥

③ في الشكل المقابل :



ق(∠ب) = (٢س + ١٠)°

ق(∠أ هـ ء) = (س + ٣٠)°

فإن : س = ...

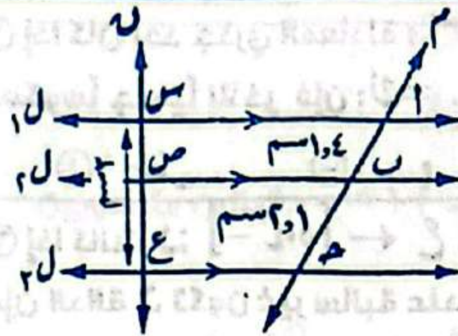
Ⓐ ١٠   Ⓑ ٢٠

Ⓒ ٣٠   Ⓓ ٤٠

④ مثلثان متشابهان النسبة بين مساحتيهما ٨١ : ٤ ومجموع محيطيهما ٥٥سم .فإن محيط المثلث الأصغر = ... سم.

Ⓐ ١٠ Ⓑ ٢٠ Ⓒ ٣٥ Ⓓ ٤٥

⑤ في الشكل المقابل :



ل١ // ل٢ // ل٣ ، أب = ١,٤سم ، ب جـ = ٢,١سم ، س ع = ٣سم

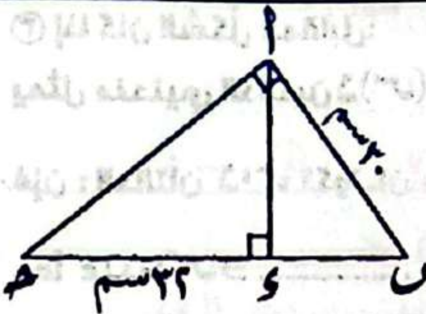
فإن : س ص = ... سم .

Ⓐ ١ Ⓑ ١,٢

Ⓒ ١,٥ Ⓓ ١,٨

⑥ في الشكل المقابل : △أب جـ قائم الزاوية في (∠أ) ، أ؟ ⊥ ب جـ ، جـ؟ = ٣٢سم

أب = ٣٠سم فإن : ب؟ = ... سم .



Ⓐ ١٨ Ⓑ ٢٤

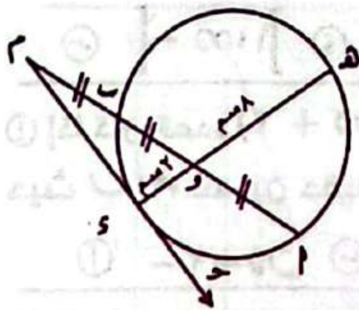
Ⓒ ٣٠ Ⓓ ٥٠

السؤال الخامس:

في الشكل المقابل : م أ يقطع الدائرة في ب ، أ ، م أ ∩ هـ؟ = {و} بحيث: م ب = ب و = و أ

، م؟ مماساً للدائرة عند ؟ . فإذا كان :

و؟ = ٢سم، و هـ = ٨سم أوجد : طول م؟



السؤال السادس:

إذا كان : ل ، م جذرا المعادلة : $س^٢ + س - ٥ = ٠$ أوجد المعادلة التي جذراها : $\frac{ل}{م}$ ، $\frac{م}{ل}$

النموذج الخامس

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان أحد جذري المعادلة : $س^2 - (2ك+6)س + 2ك = 0$
معكوساً جمعياً للآخر فإن : ك = ...

(أ) صفر (ب) -2 (جـ) ± 2 (د) -2

---

② إذا كانت د: $[-4، 5] \leftarrow ح$ حيث $د(س) = 2س - 4$
فإن الدالة د تكون غير سالبة عندما $س \in$ ....

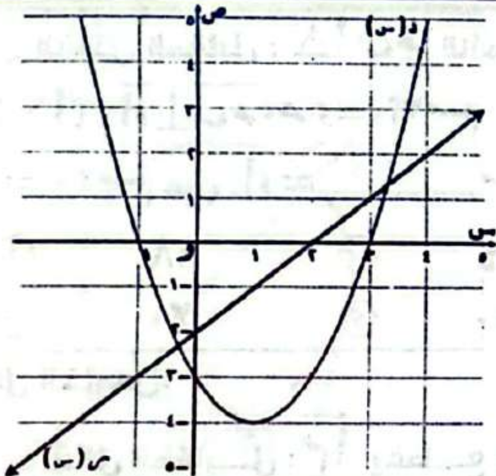
(أ) $[2، 5]$ (ب) $]2، 5]$ (جـ) $[2، \infty[$ (د) $]2، \infty[$

---

③ إذا كان الشكل المقابل:
يمثل منحنيي الدالتين د(س)، ر(س)

فإن : الدالتان د، ر تكونان موجبتين

معاً عندما $س \in$ ....



(أ) $[2، \infty[$ (ب) $]3، \infty[$
(جـ) $]-\infty، 1[$ (د) $]2، \infty[$

---

④ إذا كان العدد $(2 + 5ت)$ أحد جذري المعادلة: $س^2 + ب س + جـ = 0$
حيث ب، جـ عددين حقيقيين فإن الجذر الآخر لهذه المعادلة هو ....

(أ) $-2 + 5ت$ (ب) $-2 - 5ت$ (جـ) $2 - 5ت$ (د) لايمكن تحديده

---

⑤ مجموعة حل المتباينة : $س^2 + 4 >$ صفر في ح هي ....

(أ) $ح - [-2، 2]$ (ب) ح (جـ) φ (د) $]-2، 2[$

---

⑥ إذا كان ل، م جذرا المعادلة : $س^2 - 5س - 7 = 0$

فإن : $ل^2 + م^2 =$ ....

(أ) 125 (ب) 243 (جـ) 230 (د) -238

⑦ إذا كان: ل ، م حيث ل > م جذرا المعادلة : ٣س^{٢} + ب س + جـ = ٠ ، ب^{٢} − ١٢جـ = ٣٦ فإن : ل − م = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ ٢$\sqrt{٣}$ Ⓒ ٩ Ⓓ ١٢

السؤال الثاني :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان جذرا المعادلة : ك س^{٢} + (ك+١) س + ١ = ٠ حقيقين متساويين فإن ك = ...

Ⓐ ١ Ⓑ −١ Ⓒ ٣ Ⓓ ٤

---

② إذا كان جذرا المعادلة : أ س^{٢} + ب س + جـ = ٠ هما ٣، −٢

فإن : $\frac{جـ+ب}{أ}$ = ...

Ⓐ ١ Ⓑ −٦ Ⓒ −٧ Ⓓ −٥

---

③ إذا كانت: جا θ = $\frac{١}{٢}$ ، ظا θ = $\frac{\sqrt{٣}}{٣}$ فإن : θ = ...

Ⓐ $\frac{ب}{6}$ Ⓑ $\frac{5ب}{6}$ Ⓒ $\frac{7ب}{6}$ Ⓓ $\frac{11ب}{6}$

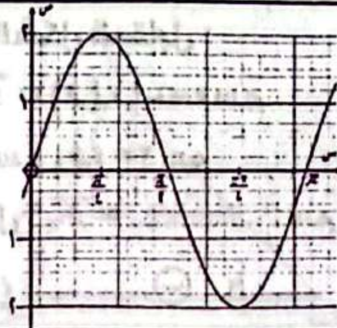
---

④ الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة المثلثية

د : د(س) = ...

Ⓐ ٢جاس Ⓑ جا٢س

Ⓒ جاس Ⓓ ٢جا٢س



---

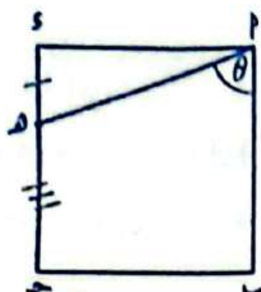
⑤ إذا قطع الضلع النهائي للزاوية الموجهه (٩٠° − θ) في وضعها القياسي دائرة الوحدة في النقطة (٦,٠، ص) حيث ص > ٠ فإن: قاθ + ظا θ = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ ٣ Ⓒ $\frac{٥٩}{٢٤}$ Ⓓ $\frac{٣٢}{١٥}$

⑥ مدى الدالة د: د(س) = ٢ + ٢جتاس هو ....

Ⓐ [-١ ، ١] Ⓑ [-٢ ، ٢] Ⓒ [١ ، ٢] Ⓓ [-١ ، ٥]

⑦ في الشكل المقابل :



أ ب جـ د مربع ، هـ ∈ $\overline{\text{جـ د}}$ بحيث

د هـ : جـ هـ = ١ : ٢

فإن : ظا θ = ...

Ⓐ $\frac{١}{٢}$ Ⓑ $\frac{١}{٤}$

Ⓒ ٢ Ⓓ ٤

السؤال الثالث :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

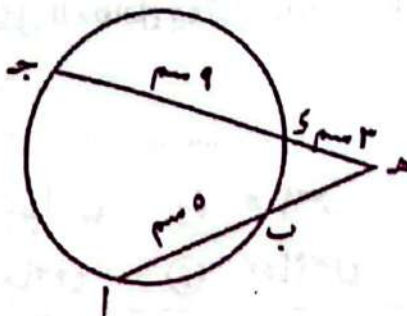
① إذا كانت θ زاوية حادة سالبة حيث ٢جتاθ = $\sqrt{٢}$ فإن : جا٢θ = ...

Ⓐ ١ Ⓑ $-\frac{١}{٢}$ Ⓒ صفر Ⓓ -١

② إذا كانت النسبة بين محيطي مضلعين متشابهين كنسبة ٤ : ٩ فإن النسبة بين مساحتيهما تساوي ....

Ⓐ ٢ : ٣ Ⓑ ٤ : ٩ Ⓒ ١٦ : ٨١ Ⓓ ١٢ : ٣٦

③ في الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{\text{أب}}$ ∩ $\overleftrightarrow{\text{جـ د}}$ = {هـ} ، أب = ٥ سم

، جـ د = ٩ سم ، هـ د = ٣ سم

فإن طول : $\overline{\text{ب هـ}}$ = ... سم .

Ⓐ ٤ Ⓑ ٦

Ⓒ ٩ Ⓓ ١٠

④ إذا كان المضلع أ ب جـ د ~ المضلع س ص ع ل وكان : أب = ٢٢ سم ، ب جـ = ٤٠ سم

، س ص = ٢م - ١ ، ص ع = ٢م + ١ فإن: م = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ ٥ Ⓓ ٦

⑤ في الشكل المقابل :



س = ... سم

Ⓐ ٢٠ Ⓑ ٢٨

Ⓒ ٣٦ Ⓓ ٤٨

⑥ في الشكل المقابل :

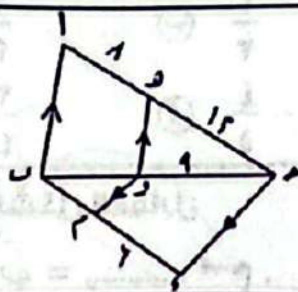


مجموع قيم س الممكنة يساوي ....

Ⓐ ١٠ Ⓑ ١٢

Ⓒ ١٥ Ⓓ ١٦

⑦ في الشكل المقابل :



طول $\overline{بم}$ = ... سم .

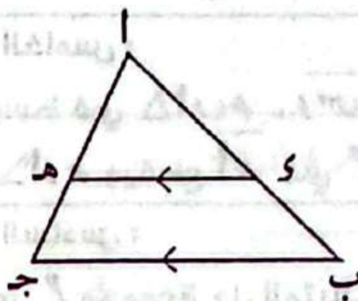
Ⓐ ٦ Ⓑ ٥

Ⓒ ٤ Ⓓ ٣

السؤال الرابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① في الشكل المقابل :

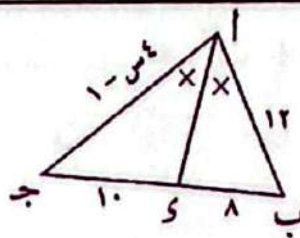


إذا كان : $\frac{أء}{ءب} = \frac{٥}{٣}$ فإن : $\frac{ءهـ}{بجـ}$ = ...

Ⓐ $\frac{٥}{٣}$ Ⓑ $\frac{٥}{٨}$

Ⓒ $\frac{٥}{٢}$ Ⓓ $\frac{٨}{٥}$

② في الشكل المقابل :

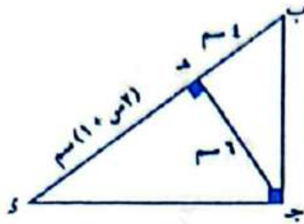


س = ... سم

Ⓐ ١٥ Ⓑ ١٠

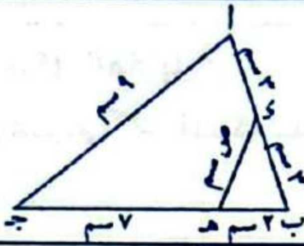
Ⓒ ٤ Ⓓ ٢

③ في الشكل المقابل : س = ... سم.



ⓐ ٩ ⓑ ٤
ⓒ ٢,٥ ⓓ ١

④ في الشكل المقابل : ص = ...



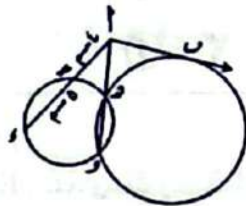
ⓐ ٢ ⓑ ٣
ⓒ ٥ ⓓ ٧

⑤ في الشكل المقابل : $\frac{\text{ب هـ}}{\text{جـ هـ}}$ = ...



ⓐ $\frac{١}{٢}$ ⓑ $\frac{٢}{٣}$
ⓒ $\frac{٣}{٤}$ ⓓ $\frac{٤}{٥}$

⑥ في الشكل المقابل
: طول $\overline{\text{أب}}$ = ... سم .



ⓐ $٢\sqrt{٥}$ ⓑ ٦
ⓒ $٤\sqrt{٥}$ ⓓ $٢\sqrt{٣}$

السؤال الخامس :

أد متوسط في △ ابج ، $\overrightarrow{\text{دس}}$ ينصف ∠ ادب ويقطع $\overline{\text{اب}}$ في س ، $\overrightarrow{\text{دص}}$ ينصف ∠ ادج ويقطع $\overline{\text{اج}}$ في ص. أثبت أن : $\overline{\text{س ص}}$ // $\overline{\text{ب ج}}$

السؤال السادس :

أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : (س − ١)(س − ٢) ≤ ٦

النموذج السادس

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① $\frac{\sqrt{-٣٦} - \sqrt{-٤}}{\sqrt{-١٦}} =$ ....

ⓐ ٢ ⓑ ١ ⓒ ت ⓓ ٢ت

② إذا كان: (٢ − ت) أحد جذري المعادلة: أس^{٢} − ب س + ب + ١ = ٠

فإن: أ + ب = ... حيث أ، ب ∈ ح

ⓐ ٣ ⓑ ٤ ⓒ ٥ ⓓ ٨

③ الشكل المقابل:

يمثل منحني دالة تربيعية

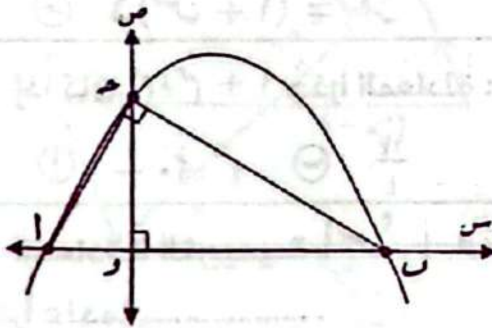
ص = ك(س^{٢} − ٥س + ن)

وكان المنحنى يقطع محور السينات في

النقطتين أ، ب حيث أب = ١٢سم

فإذا كان: ب جـ ⊥ أ جـ.

فإن: و جـ = ... سم.



ⓐ ٩ ⓑ ٦
ⓒ ٥ ⓓ ٤

④ إذا كان: ل، م جذرا المعادلة: ٣س^{٢} − ٩هـ س + هـ = ٠

وكان: (٢ل − ١)(٢م − ١) = ٥. فإن: هـ = ...

ⓐ $\frac{٤}{٣}$ ⓑ $\frac{-٦}{٧}$ ⓒ $\frac{٢}{٣}$ ⓓ $\frac{٥}{٨}$

⑤ ت + ت^{٢} + ت^{٣} + ت^{٤} + ... + ت^{١٢} = ...

ⓐ ١ ⓑ صفر ⓒ −ت ⓓ ت

⑥ مرافق العدد المركب $\frac{١}{١+ت}$ = ...

Ⓐ $\frac{١}{١-ت}$ Ⓑ $\frac{١}{١+ت}$ Ⓒ $\frac{١}{٢}+\frac{١}{٢}ت$ Ⓓ $\frac{١}{٢}-\frac{١}{٢}ت$

⑦ إذا كانت د: $[-٢، ٤]$ ← ح حيث د(س) = ٢ − س فإن الدالة تكون سالبة في الفترة ....

Ⓐ $[-٢، ٢[$ Ⓑ $]٢، ٤]$ Ⓒ $[-٢، ٢]$ Ⓓ $[٢، ٤]$

السؤال الثاني:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان: ل ، م هما جذرا المعادلة : د(س) = صفر فإن المعادلة التي جذراها ل − ١، م − ١ هي ....

Ⓐ د(س) = صفر Ⓑ د(س − ١) = صفر
Ⓒ د(س + ١) = صفر Ⓓ د(س) = ١

② إذا كان: م، م + ١ جذرا المعادلة : $٢س^٢ − ٦س + جـ = ٠$ فإن : جـ = ...

Ⓐ −٢٠ Ⓑ $\frac{١٧}{٤}$ Ⓒ $\frac{١٩}{٤}$ Ⓓ ٤

③ المعادلة التربيعية $أس^٢ + ب س + جـ − ٥ = ٠$ يكون أحد جذريها صفراً عندما ....

Ⓐ أ = ١ Ⓑ أ = ب Ⓒ جـ = ٥ Ⓓ ب = صفر

④ إذا كان أحد جذري المعادلة: $س^٢ − ٣س + ك = ٠$ ضعف الجذر الآخر فإن : ك = ...

Ⓐ ٤ Ⓑ ٢ Ⓒ −٢ Ⓓ −٤

⑤ إذا كان : قتا θ = ٢ حيث θ قياس زاوية حادة فإن : θ = ...

Ⓐ °١٥ Ⓑ °٣٠ Ⓒ °٤٥ Ⓓ °٦٠

⑥ أصغر قياس موجب للزاوية التي قياسها °٩٠٠ يساوي ....

Ⓐ $\frac{٣\pi}{٢}$ Ⓑ $\frac{٢\pi}{٣}$ Ⓒ π Ⓓ $\frac{\pi}{٤}$

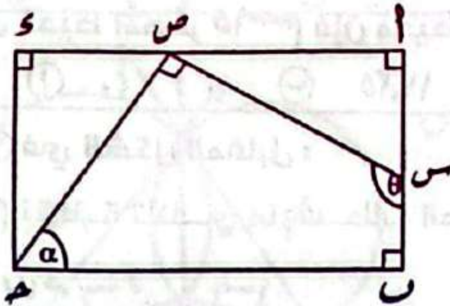
⑦ الدالة د(س) = جا٢س هي دالة دورية دورتها ....

(أ) $\frac{\pi}{٣}$ (ب) $\frac{٢\pi}{٣}$ (ج) $\frac{٣\pi}{٢}$ (د) $\frac{٤\pi}{٣}$

السؤال الثالث :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① في الشكل المقابل :



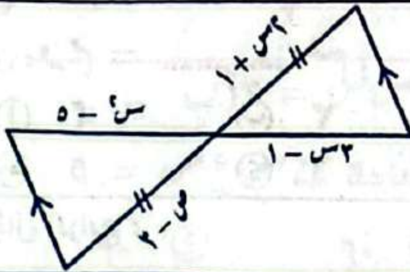
أ ب حـ ء مستطيل، $\overline{\text{س ص}} \perp \overline{\text{ص حـ}}$

جتا $\alpha = \frac{٣}{٥}$. فإن: ظا θ = ...

(أ) $-\frac{٣}{٤}$ (ب) $-\frac{٤}{٣}$

(ج) $-\frac{٤}{٥}$ (د) $-\frac{٥}{٤}$

② في الشكل المقابل :

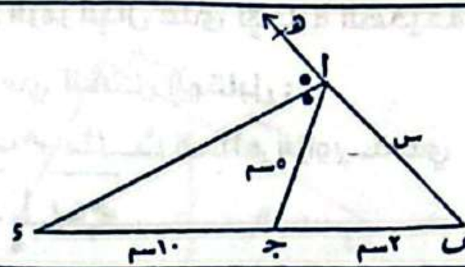


ص = ...

(أ) ٤ (ب) ٩

(ج) ١١ (د) ١٢

③ في الشكل المقابل :

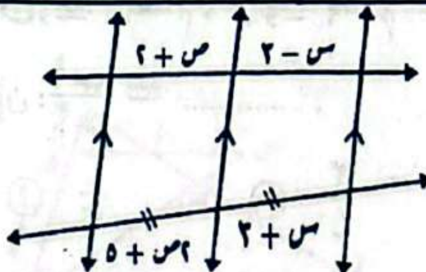


س = ...

(أ) ١ (ب) ٢

(ج) ٤ (د) ٦

④ في الشكل المقابل :

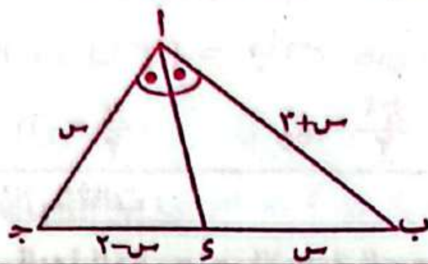


س – ص = ...

(أ) ٣ (ب) ٥

(ج) ٨ (د) ١١

⑤ في الشكل المقابل :



س = ...

(أ) ٢ (ب) ٣

(جـ) ٥ (د) ٦

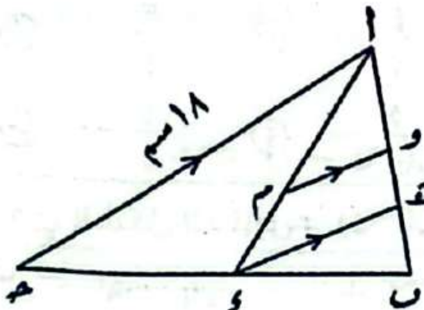
---

⑥ مضلعان متشابهان النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما ٣ : ٤ فإذا كان محيط الأصغر ١٥سم فإن محيط الأكبر .... سم .

(أ) ٢٠ (ب) ١١,٢٥ (جـ) ٢٧ (د) ٢٨

---

⑦ في الشكل المقابل :



م نقطة تلاقي متوسطات المثلث أ ب جـ

$\overline{\text{جـ أ}}$ // $\overline{\text{و م}}$ // $\overline{\text{هـ ء}}$ ، أ جـ = ١٨سم

فإن : و م = ... سم .

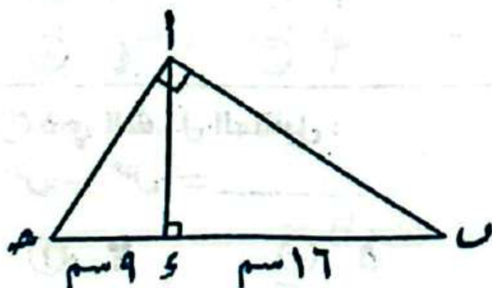
(أ) ٢ (ب) ٣

(جـ) ٥ (د) ٦

السؤال الرابع :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① في الشكل المقابل :



أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في (أ)

$\overline{\text{أ ء}} \perp \overline{\text{ب جـ}}$ ،

، ب ء = ١٦سم ، جـ ء = ٩سم

فإن : $\frac{\text{أ ب}}{\text{أ جـ}}$ = ...

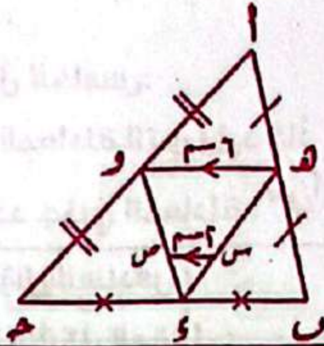
(أ) $\frac{٤}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٤}$

(جـ) ٢ (د) $\frac{١٦}{٩}$

② في الشكل المقابل :

إذا كان : محيط المثلث ءس ص = ٨سم

فإن : محيط المثلث أب حـ = ... سم .



(أ) ١٨ (ب) ٢٤

(حـ) ٣٦ (ء) ٤٨

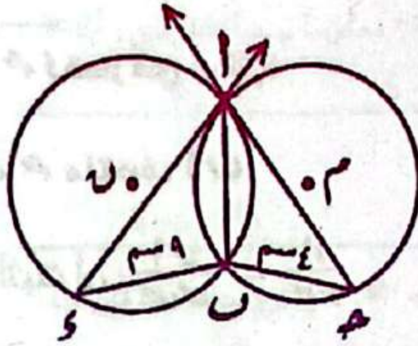
---

③ في الشكل المقابل :

ءأ مماساً للدائرة م ، حـأ مماساً للدائرة ن

ب حـ = ٤سم ، ب ء = ٩سم

فإن : أب = ... سم .



(أ) ٤ (ب) ٥

(حـ) ٦ (ء) ٧

---

④ إذا كان: △أب حـ ∼ △س ص ع وكان : س ص = ٣أب

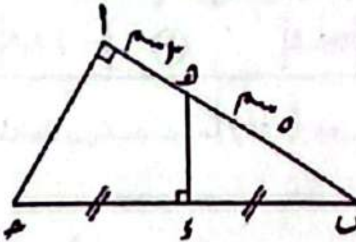
وكانت مساحة △أب حـ = ١٠سم^2 فإن مساحة △س ع ص =....... سم^2.

(أ) ١٥ (ب) ٣٠ (حـ) ٦٠ (ء) ٩٠

---

⑤ في الشكل المقابل :

إذا كان : ب ء =.............. سم.



(أ) ٣ (ب) ٤

(حـ) ٥ (ء) $2\sqrt{5}$

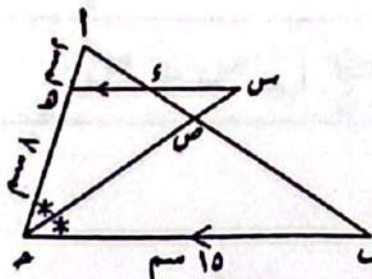
---

⑥ في الشكل المقابل :

حـس ينصف (∠أب حـ)

، هـس // ب حـ

فإن : س ء = ... سم.



(أ) ٣ (ب) ٤

(حـ) ٥ (ء) ٦

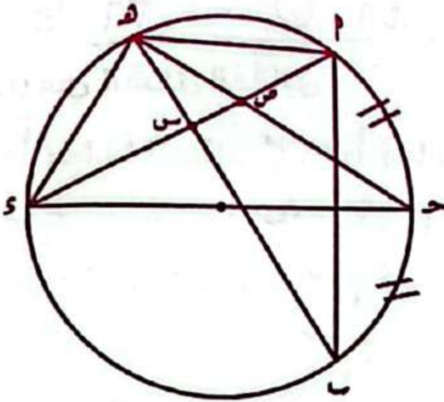
السؤال الخامس:

أوجد المعادلة التي يزيد كلاً من جذريها بمقدار ٢

عن أحد جذري المعادلة : $س^٢ - ٢س - ٧ = ٠$

السؤال السادس :

في الشكل المقابل :



$\overline{حـ ء}$ قطر في الدائرة

، حـ منتصف $\overset{\frown}{أ ب}$

أثبت أن : $\frac{أ ص}{س ص} = \frac{أ ء}{س ء}$

النموذج السابع

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مجموعة حل المعادلة: $س^{٢}+٤=٠$ في ك هي ....

(أ) $\{-٢، ٢\}$ (ب) φ (ج) $\{-٤\}$ (د) $\{-٢ت، ٢ت\}$

② إذا كان أحد جذري المعادلة: $س^{٢}+(ك-٤)س+١٥=٠$ معكوساً جمعياً للآخر فإن: ك = ...

(أ) ١٩ (ب) ٤ (ج) −٤ (د) ٥

③ أبسط صورة للعدد التخيلي $ت^{٢٩}$ هي ....

(أ) ت (ب) −ت (ج) ١ (د) −١

④ إذا كان حاصل ضرب جذري المعادلة: $أس^{٢}+ب س+جـ=٠$ يساوي مجموعهما فإن: ......

(أ) أ = ب (ب) أ = جـ (ج) ب = −جـ (د) ب = جـ

⑤ مجموعة حل المتباينة: $س(س-١) > صفر$ في ح هي ....

(أ) $\{٠، ١\}$ (ب) $[٠، ١]$ (ج) $ح - [٠، ١]$ (د) $ح -]٠، ١[$

⑥ إذا كان كلاً من جذري المعادلة: $س^{٢}-م س+٤=٠$ يقعان في الفترة $]١، ٥[$ فإن $م \in$ .....

(أ) $[٤، ٥[$ (ب) $[-٤، ٤]$ (ج) $]٥، ٥٫٨[$ (د) $[-٤، ٥٫٨]$

⑦ إذا كانت: $د(س)=س^{٢}+ب س+جـ$ وكان العدد (−١) أحد جذري المعادلة $د(س)=صفر$ بحيث $د(١)+د(٢)=صفر$ فإن: الجذر الآخر هو ....

(أ) $\frac{٥}{٨}$ (ب) $-\frac{٥}{٨}$ (ج) $\frac{٨}{٥}$ (د) $-\frac{٨}{٥}$

السؤال الثاني: إذا كان: $س = \frac{١٢+١٢ت}{٥+ت}$، $ص = \frac{٥+ت}{١+ت}$. أوجد $س + ص$

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① قياس الزاوية المحيطية التي تقابل قوساً طوله π في دائرة طول قطرها ٦سم يساوي ....

(أ) $\frac{\pi}{٢}$ (ب) $\frac{\pi}{٦}$ (ج) $\frac{٢\pi}{٣}$ (د) ٦π

② إذا كان: ل + ٣، ٣م + ٣ هما جذرا المعادلة: $س^٢ - ١٢س + ٣ = ٠$ فإن المعادلة التي جذراها ل ، م هي ....

(أ) $س^٢ + ٦س - ٢٤ = ٠$ (ب) $س^٢ - ٦س - ٢٤ = ٠$

(ج) $س^٢ - ٦س + ٢٤ = ٠$ (د) $س^٢ + ٦س + ٢٤ = ٠$

③ إذا كان: $س + ت ص = \frac{(٢ + ت)(٢ - ت)}{٣ + ٤ت}$ فإن: س − ص = ...

(أ) $\frac{١}{٥}$ (ب) $-\frac{١}{٥}$ (ج) $\frac{٧}{٥}$ (د) $-\frac{٧}{٥}$

④ القيمة العظمى للدالة $د(\theta) = ٢جتا(-\theta)$ تساوي ....

(أ) −١ (ب) −٢ (ج) ٢ (د) ١

⑤ $\frac{جا ١٥°}{جا ١٦٥°} - ظا ٢٥° ظا ٦٥° =$ ....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) −٢ (د) صفر

⑥ إذا كان: $٢جا\theta - ١ =$ صفر حيث $\theta \in]\frac{\pi}{٢} ، \pi[$ فإن: $\theta =$ ....

(أ) $\frac{\pi}{٢}$ (ب) $\frac{\pi}{٤}$ (ج) $\frac{\pi}{٦}$ (د) $\frac{٥\pi}{٦}$

⑦ الزاوية التي قياسها (−١٣٥°) تقع في الربع ....

(أ) الأول (ب) الثاني (ج) الثالث (د) الرابع

السؤال الرابع:

إذا كانت الزاوية التي قياسها θ والمرسومة في الوضع القياسي ضلعها النهائي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $\left(\frac{\sqrt{٥}}{٣} ، -\frac{٢}{٣}\right)$ أوجد قيمة المقدار: $جا\left(\frac{\pi}{٢} - \theta\right) + ظتا(٢\pi - \theta)$

السؤال الخامس:

أ ب ح مثلث قائم الزاوية في أ ، رسم $\overleftrightarrow{أ ء} \perp \overline{ب ح}$ يقطعه في ء

أثبت أن: $\frac{١}{(أ ب)^٢} + \frac{١}{(أ ح)^٢} = \frac{١}{(أ ء)^٢}$

نمـــــاذج التوجيه ٢٠٢٥ | النموذج الأول

السؤال الأول: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان: ل ، م جذرا المعادلة: $س^٢ + ٣س + ٨ = ٠$ فإن: $\left(\frac{ل+١}{ل}\right)\left(\frac{م+١}{م}\right) = ...$

Ⓐ $\frac{١}{٢}$ Ⓑ $\frac{٣}{٤}$ Ⓒ $\frac{٨}{٣}$ Ⓓ ١

② إذا كان : ل ، ٢ − ل جذرا المعادلة: $س^٢ + كس + ٦ = ٠$ فإن: ك = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ ٦ Ⓒ −٢ Ⓓ −٦

③ إذا كان: ل أحد جذري المعادلة: $٣س^٢ - ٥س + ١ = ٠$ فإن: $٣ل^٢ - ٥ل + ٤ = ...$

Ⓐ صفر Ⓑ ٣ Ⓒ ٥ Ⓓ ٧

④ إذا كان: ل ، م جذرا المعادلة: $س^٢ + بس + جـ = ٠$ حيث ل > م وكان: $ب^٢ = ٤جـ + ٣٦$ فإن: ل − م = ...

Ⓐ ٣٦ Ⓑ ١٢ Ⓒ ٩ Ⓓ ٦

⑤ إذا كانت النقطة (٢ ، −١) هي نقطة رأس منحني الدالة التربيعية د(س) وكان ل ، م جذرا المعادلة: د(س) = صفر فإن: ل + م = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ −٢ Ⓓ −٤

⑥ إذا كان أ ، ب عددان نسبياً فإن جذرا المعادلة: $س^٢ + (أ + ب)س + أب = ٠$ هما عددان........

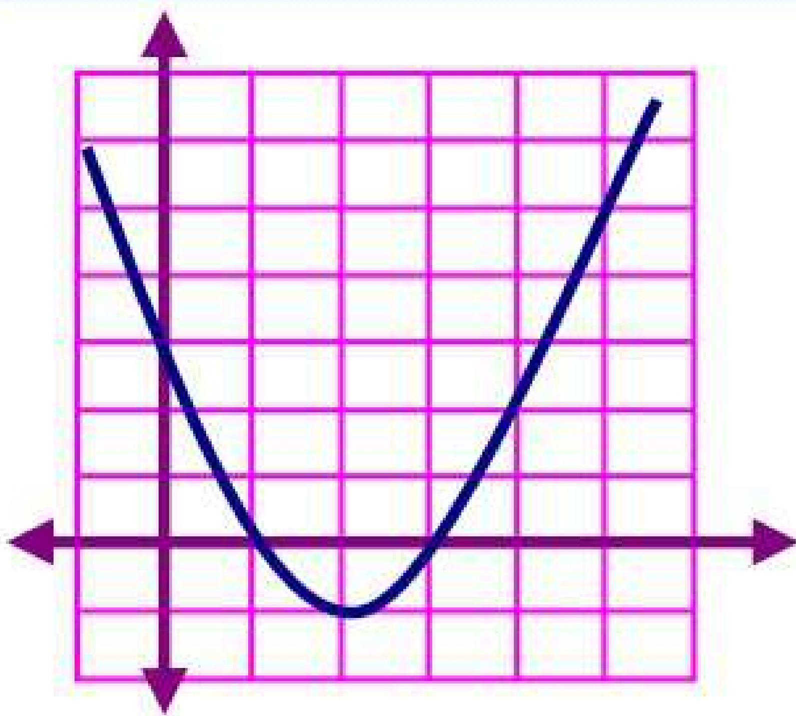
Ⓐ صحيحان Ⓑ نسبيان Ⓒ حقيقيان وغير نسبيان Ⓓ مركبان وغير حقيقيان

⑦ أي من الآتي يعتبر تحليلاً للمقدار: $س^٢ + ٩$؟

Ⓐ (س − ٣)(س + ٢) Ⓑ $(س + ٣)^٢$

Ⓒ $(س - ٣ت)^٢$ Ⓓ (س − ٣ت)(س + ٣ت)

السؤال الثاني: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:



① الشكل المقابل يمثل منحني الدالة التربيعية

$د(س) = أس^٢ + بس + جـ$

فإن: $\frac{ب + جـ}{أ} = ...$

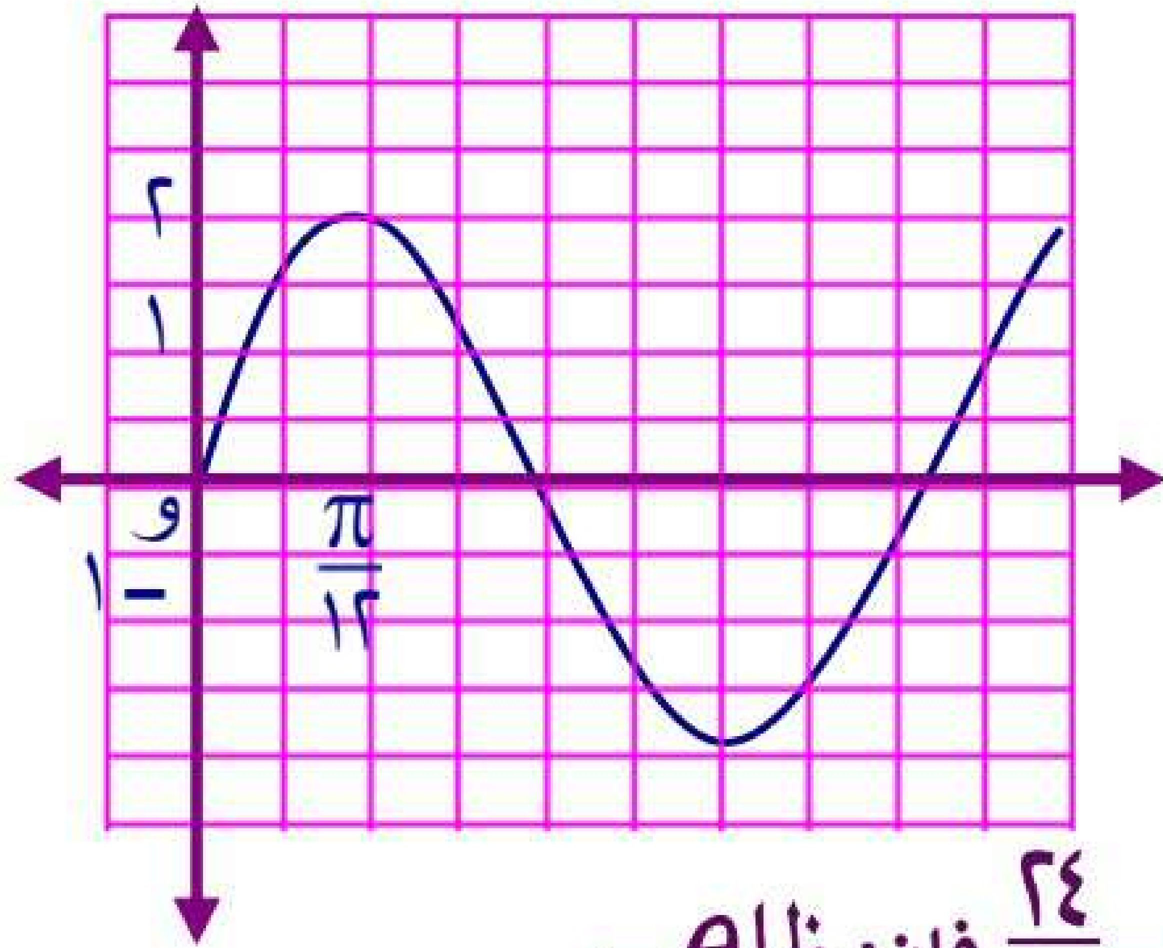
Ⓐ ٤ Ⓑ −١

Ⓒ −٤ Ⓓ ١

...

٢) الحل العام للمعادلة: ظا٤θ = ظتا٢θ هو θ = ... + $\frac{\pi}{٦}$ ن حيث ن ∈ ص

أ) $\frac{\pi}{٣}$ ب) $\frac{\pi}{٦}$ جـ) $\frac{\pi}{٩}$ د) $\frac{\pi}{١٢}$



٣) **في الشكل المقابل:**

يمثل منحني الدالة المثلثية

د : د(س) = ...

أ) ٣ جا٢س ب) ٢ جا٦س
جـ) ٣ جا٦س د) ٦ جا٣س

٤) إذا كان: θ ∈]٠، $\frac{\pi}{٢}$ [وكان: جا($\frac{\pi}{٢}$ − θ) + جتاθ = $\frac{٢٤}{١٣}$ فإن: ظاθ = ...

أ) $\frac{٨}{٥}$ ب) $\frac{٩}{٥}$ جـ) ٢ د) $\frac{٥}{١٢}$

٥) إذا كان: − θ ، θ قياسا متكافئتين فأي القيم التالية هو احدى قيم θ؟..............°

أ) ٩٠ ب) ١٥٠ جـ) ١٨٠ د) ٢٧٠

٦) إذا كان: θ زاوية موجهة في الوضع القياسي وكان ضلعها النهائي يقطع دائرة الوحدة في النقطة (س، ص) فإن: جاθ + ظاθ = ...

أ) س + $\frac{ص}{س}$ ب) $\frac{س ص + ص}{س}$ جـ) $\frac{س + س ص}{س}$ د) س + ص

٧) إذا كان: جتاθ = $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ ، جاθ = − $\frac{١}{٢}$ فإن الزاوية التي قياسها θ تقع في الربع..........

أ) الأول ب) الثاني جـ) الثالث د) الرابع

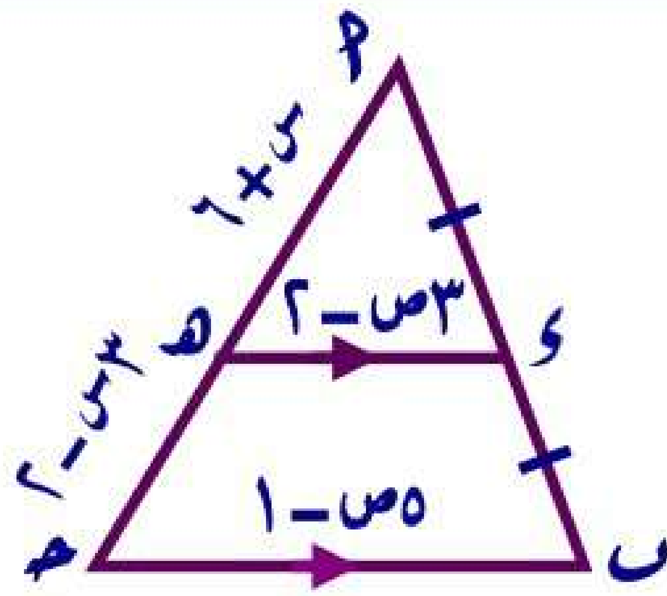
السؤال الثالث: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١) إذا كان: $\frac{\text{جا}(٢\theta - ٢٥^\circ)}{\text{جتا}(٣\theta - ٢٥^\circ)}$ = ١ حيث θ ∈]٠، $\frac{\pi}{٤}$ [فإن: $\frac{\text{جا}١٨^\circ}{\text{جتا}٧٢^\circ}$ + جا(١٨٠° − θ) = ...

أ) ١ ب) $\frac{٣}{٢}$ جـ) ٢ د) $\frac{٥}{٢}$

...

② **في الشكل المقابل:**



$\overline{دهـ} \parallel \overline{بحـ}$ ، د منتصف $\overline{أب}$

فإن: س + ص = ...

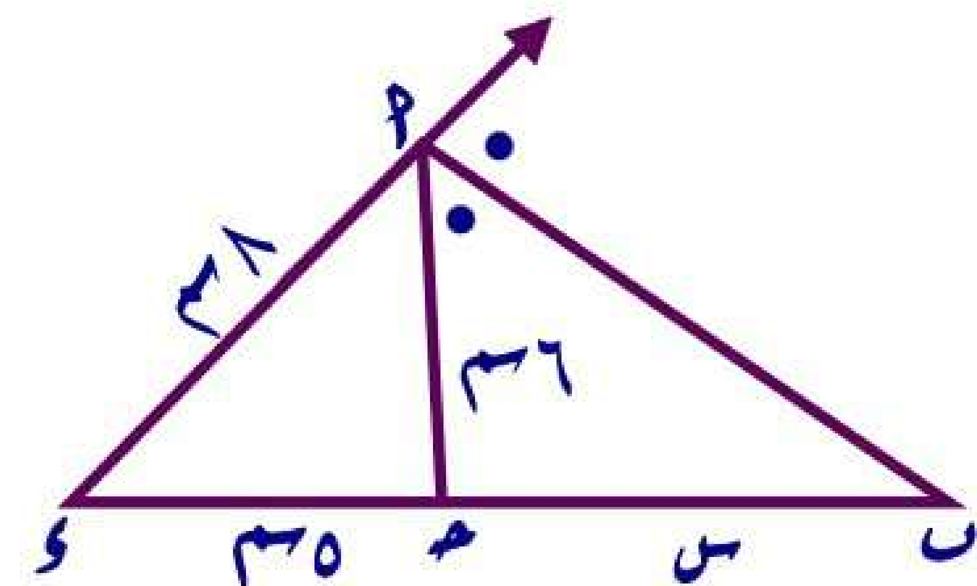
أ) ٧ ب) ٩

جـ) ١٣ د) ١٥

③ إذا كان: $ك_1$ هو معامل تشابه المضلعين $م_1$، $م_2$، $ك_2$ هو معامل تشابه المضلعين $م_2$، $م_3$ فإن معامل التشابه لمضلعين $م_1$، $م_3$ هو............

أ) $ك_1 + ك_2$ ب) $ك_1 ك_2$ جـ) $\frac{ك_1}{ك_2}$ د) $\frac{ك_2}{ك_1}$

④ **في الشكل المقابل:**



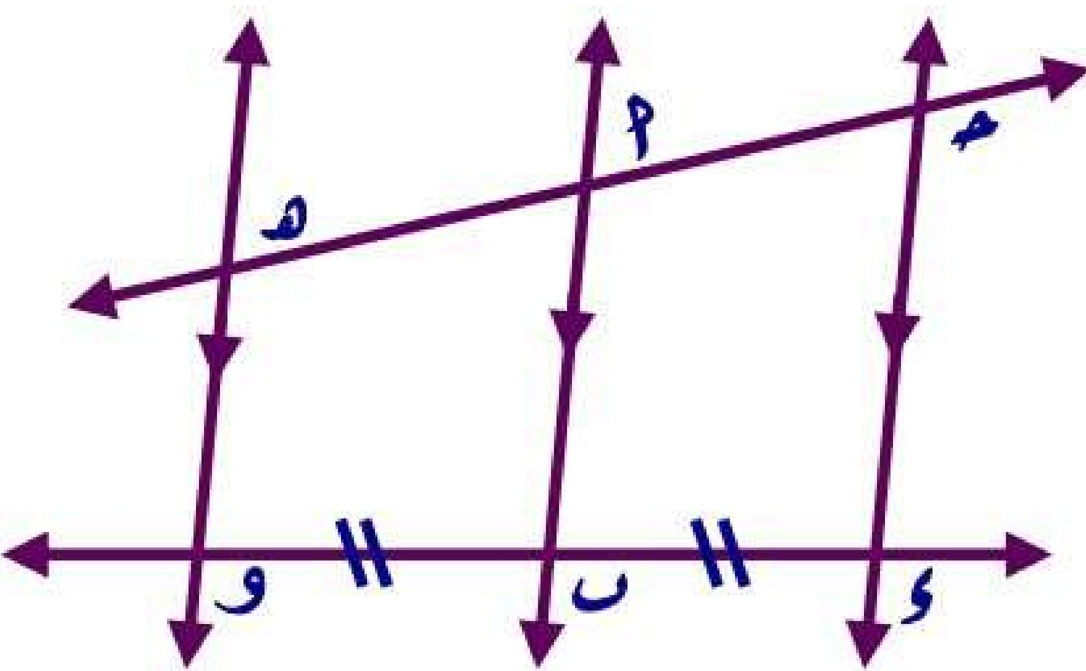
$\overleftrightarrow{أد}$ ينصف (∠ حـ أ ب)

فإن: س = ...

أ) ١ ب) ٢

جـ) ٣ د) ٤

⑤ **في الشكل المقابل:**



$\overleftrightarrow{أب}$ ينصف (∠ حـ أ هـ)

فإن: س = ...

أ) ١٠ ب) ١٢

جـ) ١٥ د) ٢٠

⑥ **في الشكل المقابل:**

$\overline{أب} \parallel \overline{حـد} \parallel \overline{هـو}$. ب منتصف $\overline{دو}$،

و ب = ٢س + ٨، ب د = ٣س + ٢،

أ هـ = ص + ٢، أ حـ = ٢س − ٣

فإن: ص − س = ...

أ) ١٣ ب) ٥

جـ) ١١ د) ١

⑦ مثلثان متشابهان النسبة بين محيطيهما ٣ : ٢ ومجموع مساحتيهما ١٣٠ سم^2 فإن الفرق بين مساحتيهما = ... سم^2

أ) ٥٠ ب) ٦٠ جـ) ٧٠ د) ٨٠

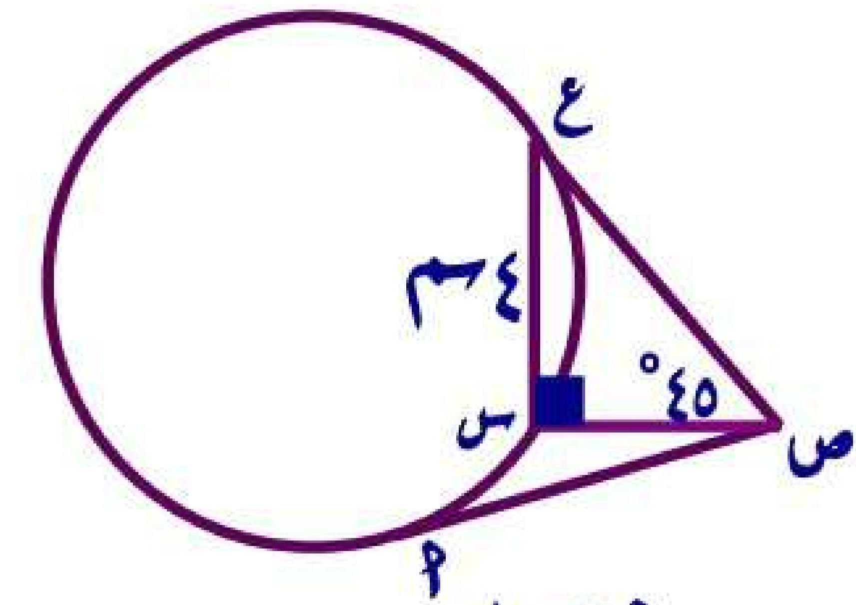
...

السؤال الرابع: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① **في الشكل المقابل:**

$\overline{\text{ص}\text{أ}}$ قطعة مماسة للدائرة عند أ، $\overline{\text{ع}\text{س}} \perp \overline{\text{ص}\text{ع}}$،
ق(∠س ص ع) = ٤٥°

فإن: مساحة الدائرة = ... سم²

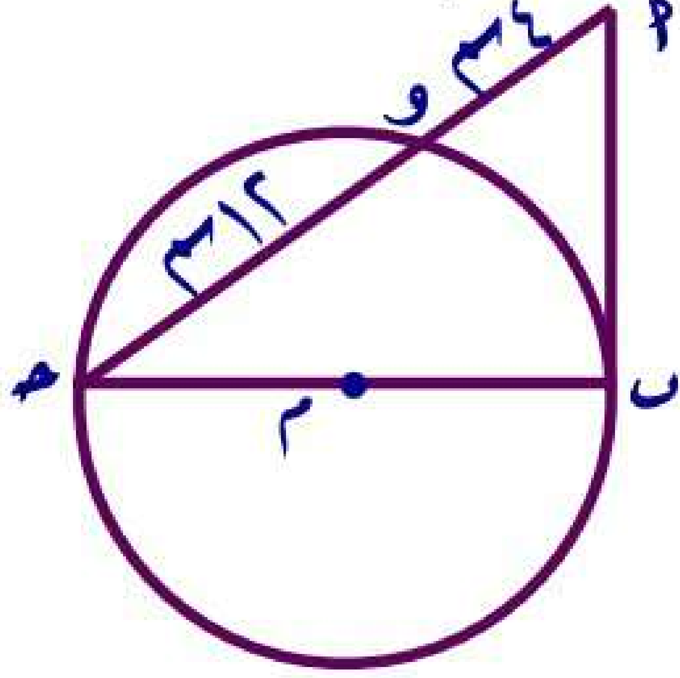


(أ) ١٦٠π (ب) ٤٠π
(جـ) ٢٠π (د) ١٠π

② **في الشكل المقابل:**

$\overline{\text{أ}\text{ب}}$ قطعة مماسة للدائرة م عند ب،
أو = ٤سم ، و جـ = ١٢سم

فإن محيط الدائرة = ... سم

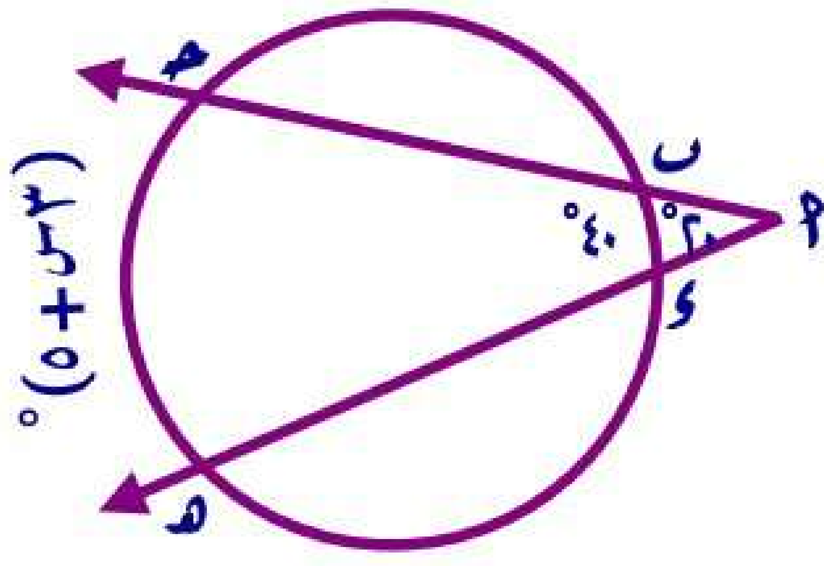


(أ) ٨$\sqrt{٣}$π (ب) ١٦$\sqrt{٣}$π
(جـ) ٤٨π (د) ١٩٢π

③ **في الشكل المقابل:**

ق($\widehat{\text{جـ هـ}}$) = (٣س + ٥)°، ق(∠أ) = ٢٠°،
ق($\widehat{\text{و ب}}$) = ٤٠°

فإن: س = ... °

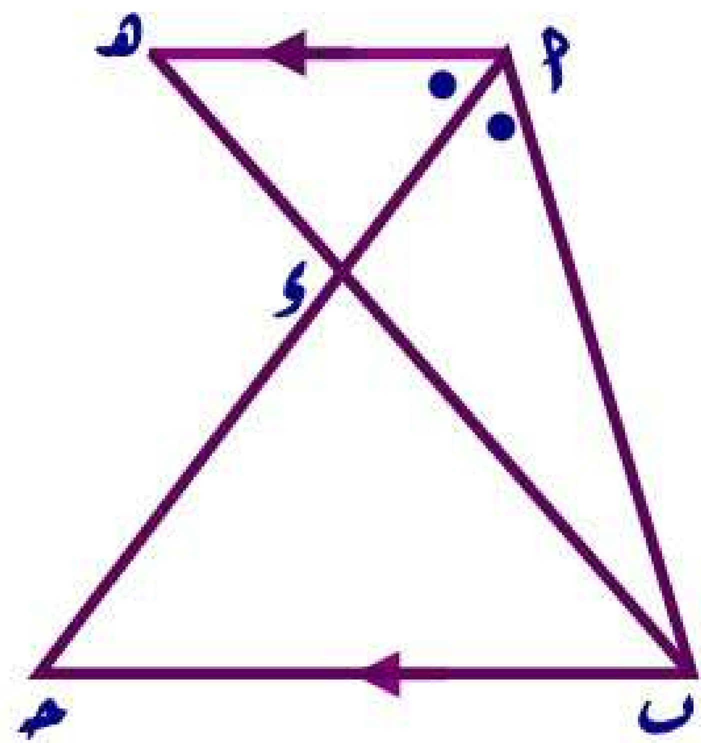


(أ) ٢٠ (ب) ٢٥
(جـ) ٣٠ (د) ٣٥

④ **في الشكل المقابل:**

$\overleftrightarrow{\text{أ هـ}} \parallel \overleftrightarrow{\text{ب جـ}}$، $\overrightarrow{\text{أ و}}$ ينصف (∠ب أ هـ)

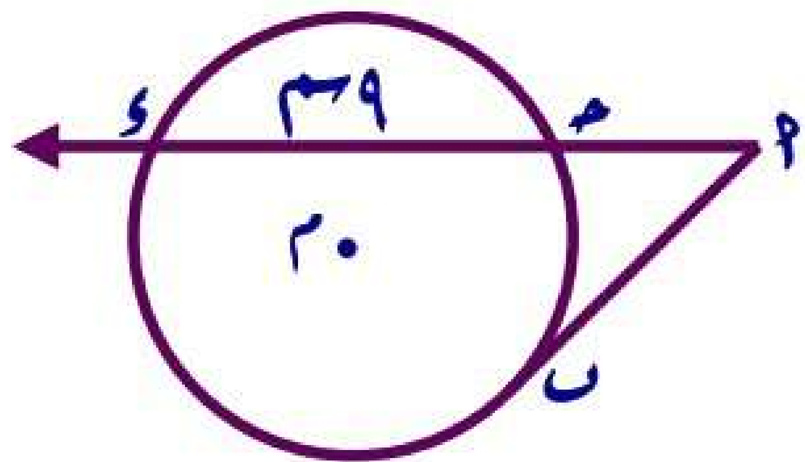
فإذا كان: أ جـ = ٣ أ و فإن: $\frac{\text{أ ب}}{\text{أ هـ}}$ = ...



(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٤}{٣}$
(جـ) ٢ (د) ٣

⑤ **في الشكل المقابل:**

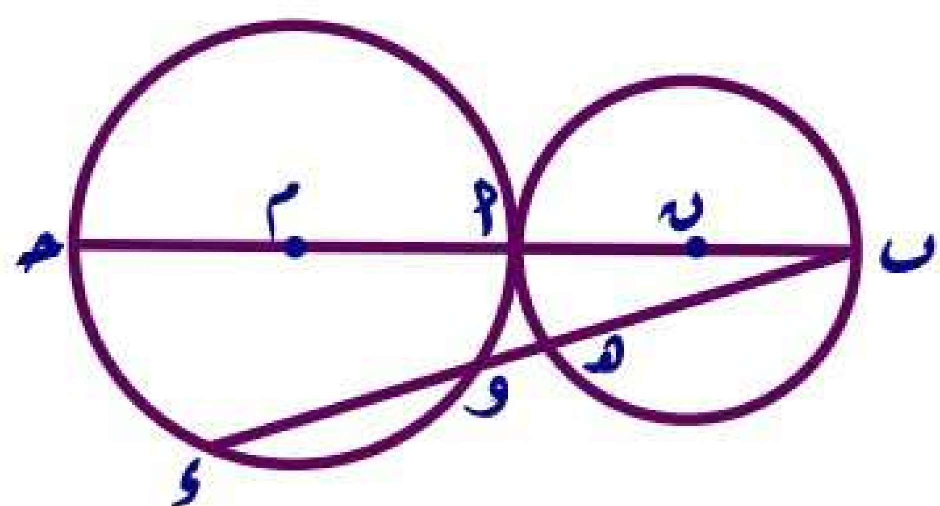
$\overline{\text{أ ب}}$ يمس الدائرة م عند ب، أ جـ = ٣سم،
جـ و = ٩سم فإن: ق$_م$(أ) = ...



(أ) ٦ (ب) ٩
(جـ) ٢٧ (د) ٣٦

...

⑥ **في الشكل المقابل:**



م دائرة طول نصف قطرها يساوي ٤سم ، ن دائرة طول نصف قطرها يساوي ٣سم هـ ب = ٥سم ، هـ و = ٢سم فإن: و ء = ... سم

أ) ١٢ ب) ٧
جـ) ٦ ء) ٥

السؤال الخامس:

إذا كان: (٢ + ت) هو أحد جذري المعادلة: $س^٢$ - ٤س + ب = ٠ حيث ب ∈ ح أوجد الجذر الآخر وقيمة ب

....

....

....

....

السؤال السادس:

أ ب جـ مثلث فيه: ء ∈ ب جـ بحيث: ء ب = ٥سم ، ء جـ = ٤سم ، إذا كان: أ جـ = ٦سم أثبت أن:

① أ جـ مماسة للدائرة الماة برؤوس المثلث أ ب ء

② Δ جـ ء أ ~ Δ جـ أ ب

③ م(Δ أ ب ء) : م(Δ أ ب جـ) = ٥ : ٩

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

...

نمـــــاذج التوجيه ٢٠٢٥ | النموذج الثاني

السؤال الأول: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① أبسط صورة للعدد المركب: $\frac{٤ + ت}{ت}$ هي........................

Ⓐ ١ + ٤ت　　Ⓑ ١ − ٤ت　　Ⓒ −١ + ٤ت　　Ⓓ −١ − ٤ت

② إذا كان أحد جذري المعادلة: ٣س^٢ + ٧س + ك = ٠ معكوساً ضربياً للآخر فإن: ك..................

Ⓐ ٣　　Ⓑ −٣　　Ⓒ −٧　　Ⓓ ٧

③ إذا كان جذرا المعادلة: س^٢ + ٦س + ك = ٠ حقيقين متساويين فإن ك = ...

Ⓐ ٣　　Ⓑ ٩　　Ⓒ ٣٦　　Ⓓ −٣

④ إذا كان: ل، م جذرا المعادلة: س^٢ − ٤س + ٢ = ٠ فإن: ل^٢ + م^٢ = ...

Ⓐ ٢٠　　Ⓑ ١٦　　Ⓒ ١٢　　Ⓓ ٨

⑤ مجموعة حل المتباينة: س^٢ − ٤ > صفر في ح هي........................

Ⓐ ح −]−٢، ٢[　　Ⓑ [−٢، ٢]　　Ⓒ ح − [−٢، ٢]　　Ⓓ]−٢، ٢[

⑥ إذا كان: ل، م جذرا المعادلة: جذرا المعادلة س٢ − ٢س + ٥ = ٠

فإن المعادلة التي جذراها $\frac{ل}{م}$، $\frac{م}{ل}$ هي ....

Ⓐ ٥س^٢ + ٦س + ٥ = ٠　　Ⓑ ٥س^٢ − ٦س + ٥ = ٠

Ⓒ ٦س^٢ − ٥س + ٦ = ٠　　Ⓓ ٦س^٢ + ٥س + ٦ = ٠

⑦ أبسط صورة للعدد التخيلي: ت^{١٨} هي........................

Ⓐ ١　　Ⓑ −١　　Ⓒ ت　　Ⓓ −ت

السؤال الثاني: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① الدالة د(س) = ٤ − ٢س تكون موجبة في الفترة........................

Ⓐ]٢، ∞[　　Ⓑ]−∞، ٢[　　Ⓒ]−٢، ∞[　　Ⓓ]−∞، −٢[

② إذا كان: ٢س + ٥ت = ٣ت − ٢ + ص ت فإن س − ص = ...

Ⓐ ٣　　Ⓑ −٣　　Ⓒ −١　　Ⓓ ١

③ مدى الدالة د(θ) = ٣ + جتا٥θ هو...............

Ⓐ [−٨، ٨]　　Ⓑ [−٣، ٣]　　Ⓒ [٢، ٤]　　Ⓓ [−٢، ٨]

④ الزاوية المركزية التي قياسها ٣٠° في دائرة طول قطرها ٢٤سم يقابلها قوساً طوله يساوي........سم

Ⓐ π　　Ⓑ ٢π　　Ⓒ $\frac{١}{٢}\pi$　　Ⓓ $\frac{١}{٦}\pi$

...

⑤ إذا كان: جتاθ = $-\frac{٣}{٥}$ حيث ٩٠° < θ < ١٨٠° فإن: جتا(٢٧٠° − θ) = ...°

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٤}{٥}$ (جـ) $-\frac{٤}{٥}$ (د) $-\frac{٤}{٣}$

⑥ إذا كان: ظتا(٩٠° + θ) + ١ = ٠ حيث: ٠° < θ < ٩٠° فإن: جتا٤θ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) ١ (جـ) −١ (د) صفر

⑦ إذا كان قياسا زاويتين في مثلث هما $\frac{٥}{١٢}\pi$ ، ٤٥° فإن قياس الزاوية الثالثة يساوي...........°

(أ) ٩٠ (ب) ٣٠ (جـ) $\frac{١}{٢}\pi$ (د) $\frac{٢}{٣}\pi$

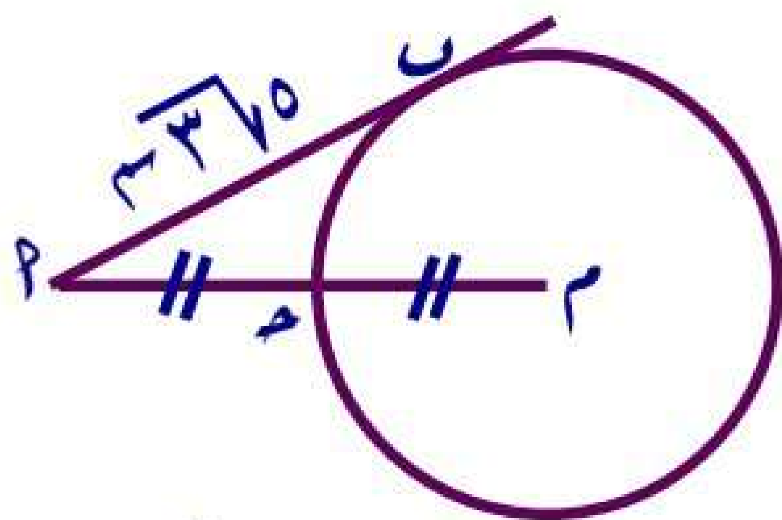
السؤال الثالث: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان: د(θ) = جاθ حيث $\theta \in$ [٠ ، π] فإن أصغر قيمة ممكنة للدالة د هي.............

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) صفر (د) −٣

② في الشكل المقابل:

$\overline{أب}$ مماس للدائرة م عند ب فإذا كانت: جـ منتصف $\overline{مأ}$ فإن طول نصف قطر الدائرة م = ...سم



(أ) ٥ (ب) ١٠

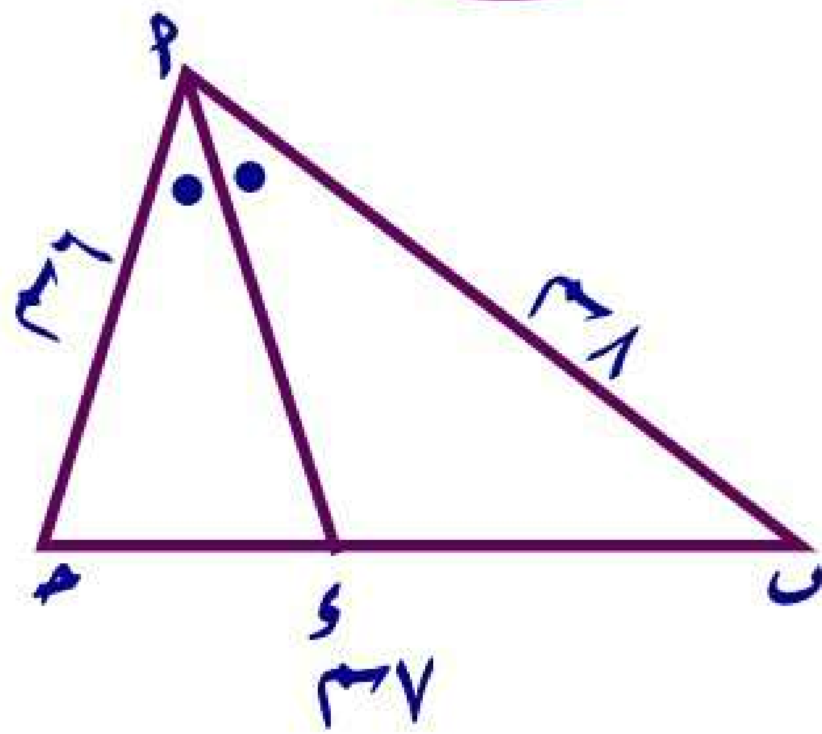
(جـ) $\frac{٥\sqrt{٣}}{٢}$ (د) $\frac{٥\sqrt{٦}}{٢}$

③ في الشكل المقابل:

أ ب جـ مثلث فيه أب = ٨سم ،

ب جـ = ٧سم ، $\overleftarrow{أ د}$ ينصف (∠ب أ جـ)

ويقطع $\overline{ب جـ}$ في د فإن طول $\overline{أ د}$ = ...



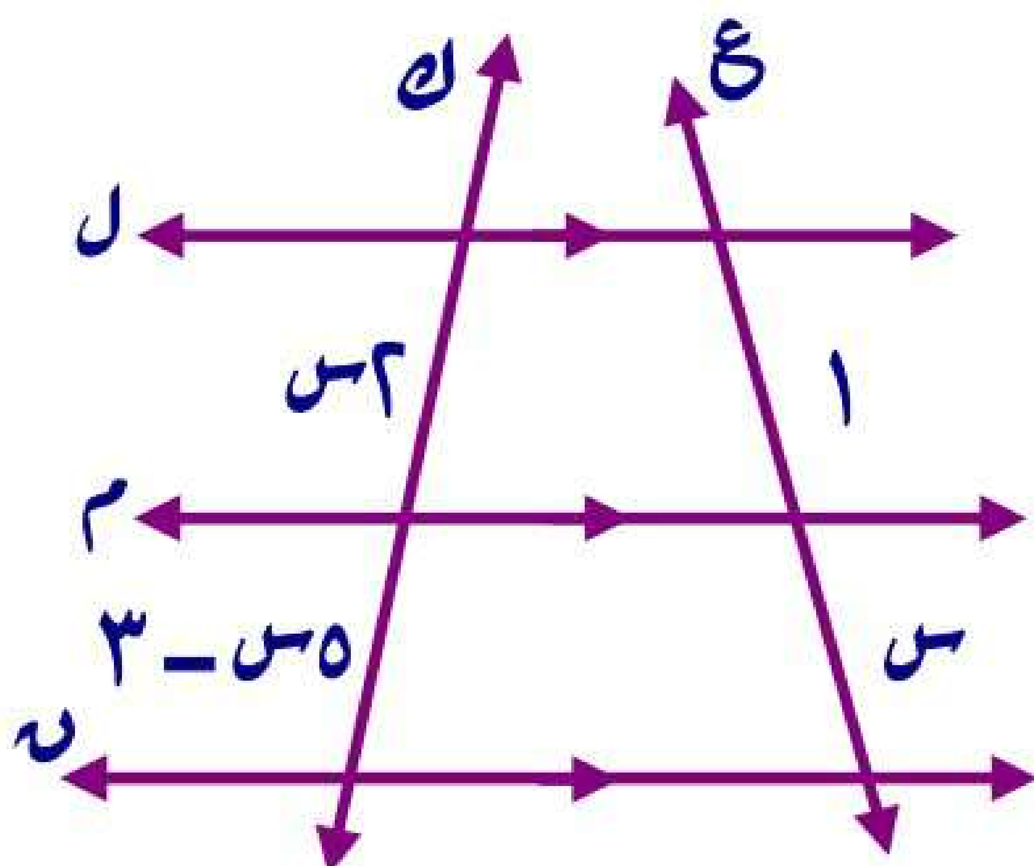
(أ) ٩ (ب) ٦

(جـ) ١٠ (د) ٢√١٥

④ في الشكل المقابل:

المستقيمان ع ، ك قاطعان للمستقيمات

المتوازية ل ، م ، ن فإن: س = ...



(أ) ١ (ب) ٢

(جـ) ١,٥ (د) ١,٥ أو ١

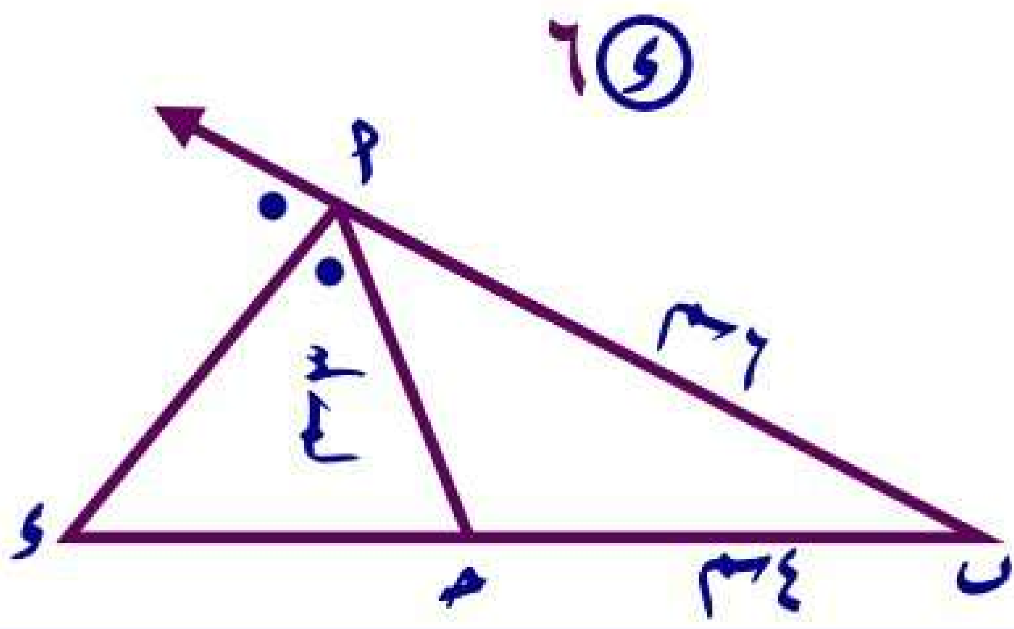
...

⑤ إذا كان: Δ أب جـ ~ Δ س ص ع ، ق(∠أ) + ق(∠ع) = ٨٠° فإن: ق(∠ص) = ...°

(أ) ١٠ (ب) ٥٠ (جـ) ٨٠ (د) ١٠٠

⑥ إذا كانت أ نقطة في مستوي الدائرة م بحيث م أ = ٨سم ، قم(أ) = ٢٨ فإن طول نصف قطر الدائرة م = ...سم

(أ) ٢√٥ (ب) ٣٦ (جـ) ٢٠ (د) ٦



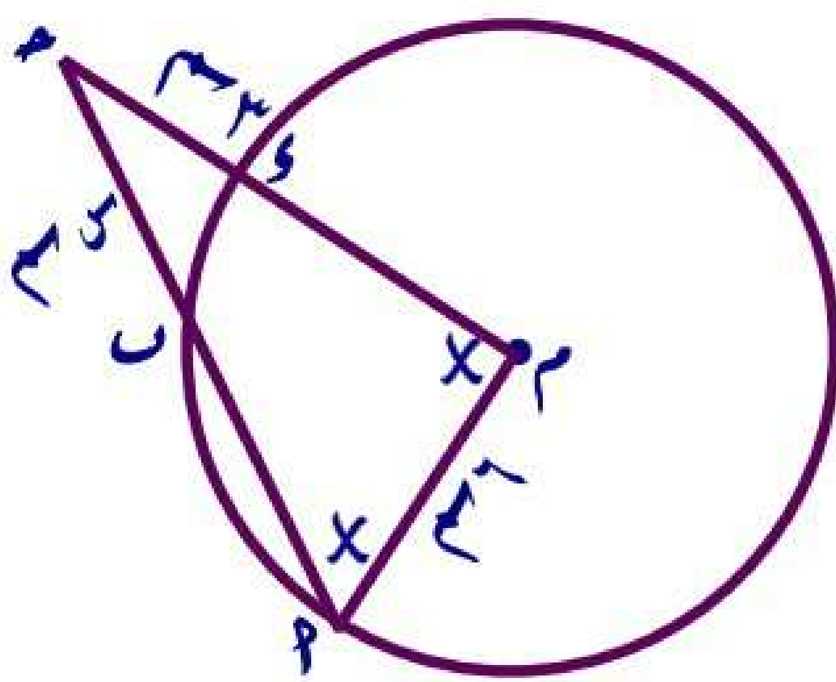
⑦ في الشكل المقابل:

أء ينصف (∠أ) الخارجة ، أب = ٦سم ، ب جـ = ٤سم ،

أجـ = ٣سم ، فإن: $(أء)^2$ = ...

(أ) ١٢ (ب) ١٤ (جـ) ١٨ (د) ٢٤

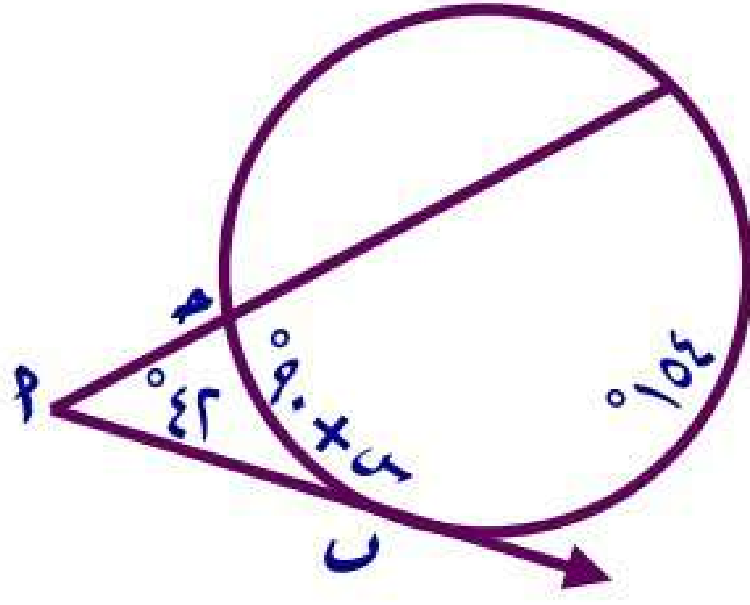
السؤال الرابع: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:



① في الشكل المقابل: م دائرة طول نصف قطرها ٦سم ،

ق(∠م) = ق(∠أ) ، جـ ء = ٣سم ، ب جـ = (س) سم فإن: س = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦



② في الشكل المقابل:

أب مماس للدائرة عند ب ، ق(∠أ) = ٤٢° ،

ق(ءب⌢) = ١٥٤° ، ق(ب جـ⌢) = (س + ٩٠°)

فإن: س = ...

(أ) ٨٤ (ب) ٧٣ (جـ) ٦١ (د) ٢١

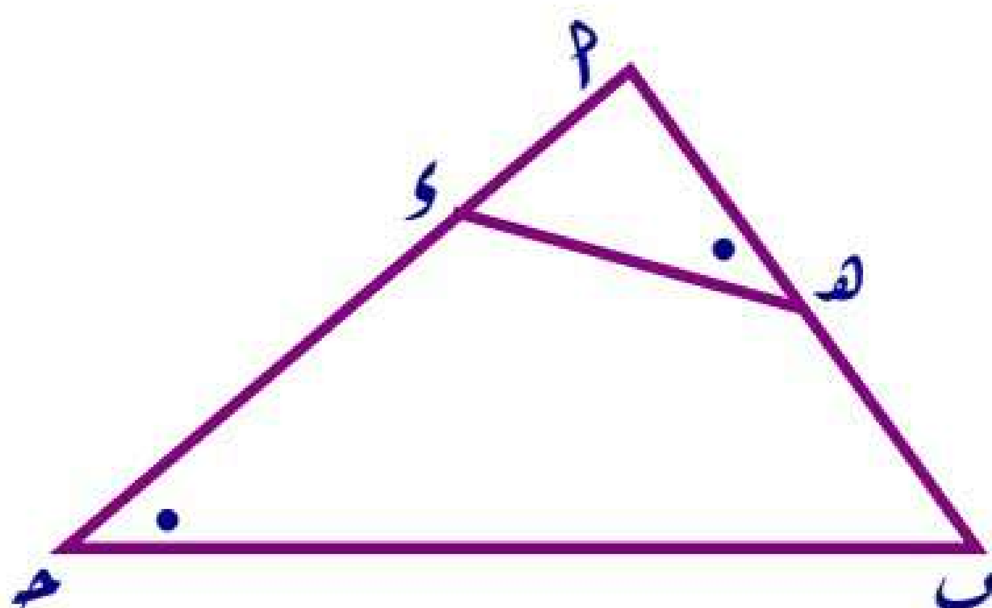
③ في الشكل المقابل:

أب قطر في الدائرة م ، هـ ∈ أم حيث أهـ = هـ م ،

هـ جـ = ٤سم ، هـ ء = ٣سم فإن: محيط الدائرة م = ...سم

(أ) ٤π (ب) ٨π (جـ) ١٦π (د) ٢٠π

④ في الشكل المقابل:



إذا كان: ق(∠أهـء) = ق(∠جـ)

فإن العبارة الخاطئة مما يأتي هى.........

(أ) Δ أب جـ ~ Δ أءهـ (ب) الشكل ب جـ ء هـ رباعي دائري

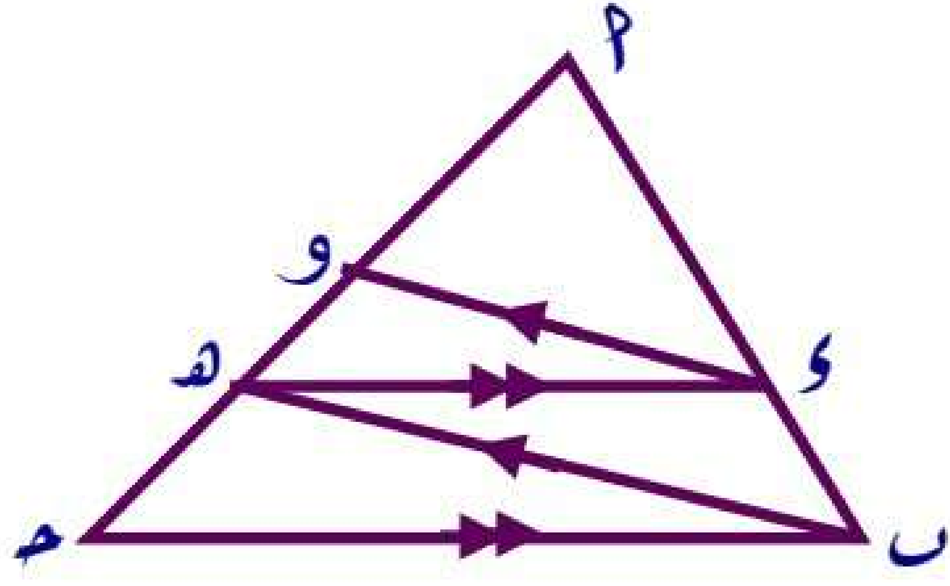
(جـ) $\frac{أب}{أجـ} = \frac{أهـ}{أء}$ (د) أهـ × أب = أء × أجـ

...

⑤ **في الشكل المقابل:**

إذا كان: $\overline{ده} // \overline{بحـ}$ ، $\overline{دو} // \overline{به}$

فإن: أو × أحـ = ...



(أ) $(أهـ)^2$ (ب) وهـ × هـ حـ

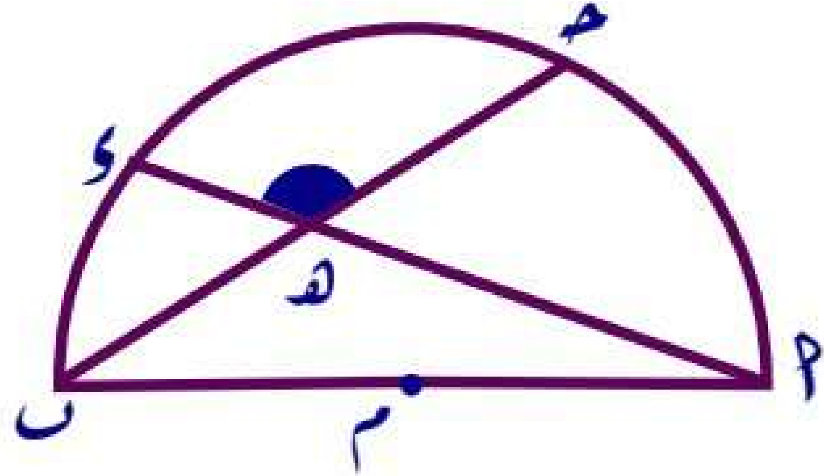
(حـ) دو × بحـ (د) $(ده)^2$

⑥ **في الشكل المقابل:**

$\overline{أب}$ قطر في الدائرة م فإذا كان:

ق $(\overset{\frown}{أحـ})$ + ق $(\overset{\frown}{بد})$ = ١٢٠°

فإن: ق (∠ حـ هـ د) = ...°



(أ) ٦٠° (ب) ١٢٠°

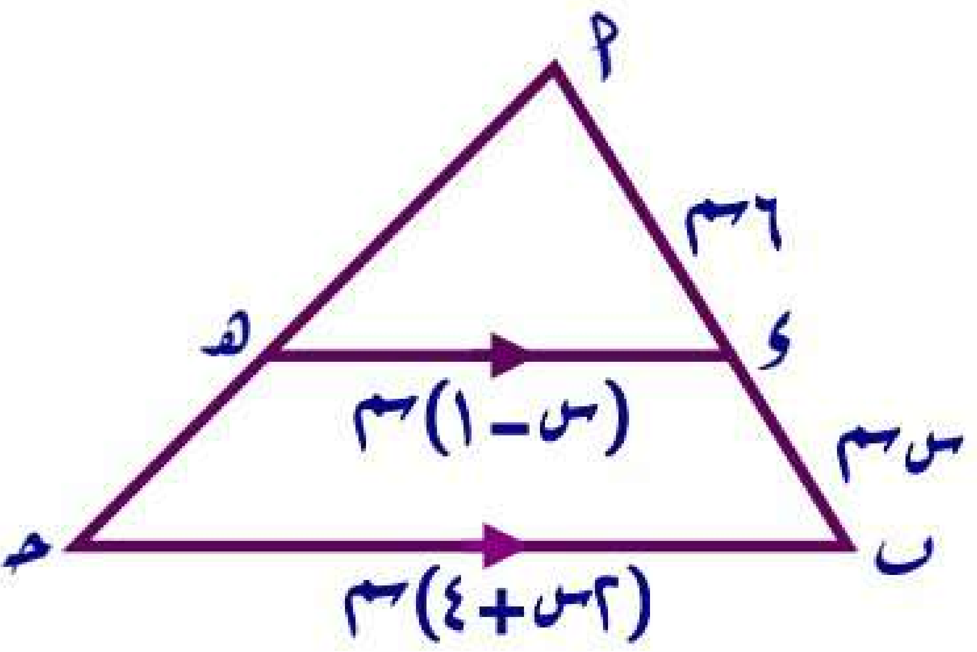
(حـ) ١٥٠° (د) ١٦٠°

السؤال الخامس: في الشكل المقابل:

$\overline{ده} // \overline{بحـ}$ ، أد = ٦ سم ، دب = (س) سم ،

ده = (س − ١) سم ، بحـ = (٢س + ٤) سم ،

فإن: س = ...



(أ) ٥ (ب) ٦ (حـ) ٨ (د) ١٠

السؤال السادس:

إذا كان جذرا المعادلة التربيعية: ٤$س^2$ − ٢ + م = ٠ ينتميان للفترة] − ١ ، ١ [أوجد الفترة الحقيقية التي ينتمي إليها العدد م

....

....

....

....

....

....

....

....

نمـــاذج التوجيه ٢٠٢٥	النموذج الثالث

السؤال الأول: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان مجموع جذري المعادلة: $س^2$ − ب س + ٣ = صفر يساوي ٤ فإن: ب = ...

(أ) ٣ (ب) −٣ (حـ) ٤ (د) −٤

...

② أبسط صورة للمقدار: $(١ + ت)^{١٠}$ هو ....

ⓐ ـ٣٢ ⓑ ـ٣٢ت ⓒ ٣٢ ⓓ ٣٢ت

③ إذا كان العدد $\overline{ع}$ هو مرافق العدد المركب ع فإن: ع + $\overline{ع}$ + ع $\overline{ع}$ هو.............

ⓐ عدد حقيقي ⓑ عدد تخيلي ⓒ عدد غير حقيقي ⓓ المعطيات غير كافية

④ إذا كان: ل ، م جذرا المعادلة: $س^٢ + ب س + حـ =$ صفر فإن المعادلة التي جذراها $\frac{١}{ل}$ ، $\frac{١}{م}$:......

ⓐ $س^٢ + ب س + حـ =$ صفر ⓑ $حـ س^٢ + ب س - ١ =$ صفر

ⓒ $س^٢ + حـ س + ب =$ صفر ⓓ $حـ س^٢ + ب س + ١ =$ صفر

⑤ إذا كان العدد (٥ت) أحد جذري المعادلة التربيعية: $س^٢ + ب س + حـ =$ صفر حيث معاملات حدودها أعداد حقيقية فإن جميع العبارات الآتية صحيحة ماعدا.................

ⓐ الجذر الآخر هو (ـ ٥ت) ⓑ مجموع جذري المعادلة = صفر

ⓒ حاصل ضرب جذري المعادلة = ـ ٢٥ ⓓ مميز المعادلة التربيعية <صفر

⑥ المعادلة التربيعية التي جذراها $\frac{-١ + ت}{ت}$ ، $\frac{٢}{١ + ت}$ هي.........

ⓐ $س^٢ - ٢س + ٢ =$ صفر ⓑ $س^٢ - ٢س - ٢ =$ صفر

ⓒ $س^٢ + ٢س + ٢ =$ صفر ⓓ $س^٢ + ٢س - ٢ =$ صفر

⑦ إذا كان ل ، م جذرا المعادلة د(س) = ٠ فإن جذرا المعادلة: د(س - ١) = ٠ هما............

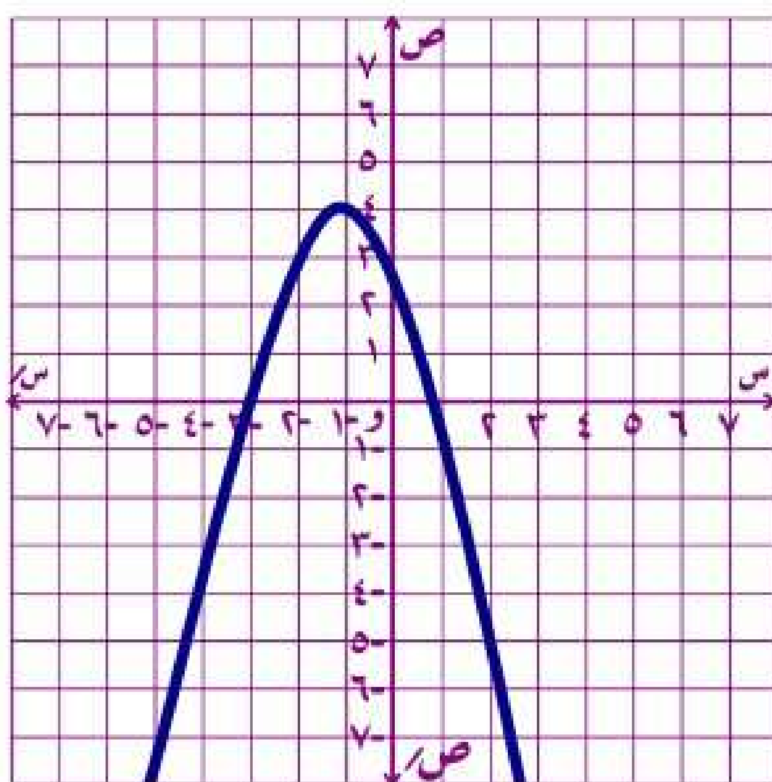
ⓐ ل - ١ ، م - ١ ⓑ ل + ١ ، م + ١ ⓒ ل + ١ ، م - ١ ⓓ ل - ١ ، م + ١

السؤال الثاني: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا قطع منحني الدالة التربيعية د(س) محور السينات في النقطتين (ـ ٣ ، ٠) ، (٤ ، ٠) فإن مجموعة حل المعادلة: د(س) = ٠ في ح هي = ...

ⓐ {ـ٣ ، ٤} ⓑ {(ـ٣ ، ٤)} ⓒ {(ـ٣ ، ٠) ، (٤ ، ٠)} ⓓ ∅

② **في الشكل المقابل:**



هو التمثيل البياني للدالة د(س)
فإن الدالة تكون موجبة عندما
س ∈ ....

ⓐ]ـ٣ ، ١[ⓑ {ـ٣ ، ١}

ⓒ ح -]ـ٣ ، ١[ⓓ [ـ٣ ، ١]

③ $\sqrt{-١٨} \times \sqrt{-٢} =$ ....

ⓐ ٣٦ ⓑ ـ٣٦ ⓒ ٦ ⓓ ـ٦

...

④ إذا كان طول قوس من دائرة يساوي $\frac{٤}{٩}$ محيطها فإن قياس الزاوية المركزية المقابلة لهذا القوس يساوي ....°

(أ) ٤٠ (ب) ٨٠ (جـ) ١٠٠ (د) ١٦٠

⑤ إذا كان: $\theta \in]\frac{٨}{٥}$ ، π[، جا$\theta = \frac{١٢}{١٣}$ فإن: جاθ قتاθ ظاθ ظتاθ + جتاθ = ...

(أ) $\frac{١٢}{١٣}$ (ب) $\frac{٥}{١٣}$ (جـ) $-\frac{٥}{١٣}$ (د) $-\frac{١٢}{١٣}$

⑥ إذا كان: ظا$\theta = \frac{٥}{١٢}$ حيث $\theta \in]$π، $\frac{٣π}{٢}$[فإن: $\frac{\text{جا}(١٨٠° - \theta)\text{ظا}(٢٧٠° + \theta)}{\text{جتا}(٩٠° + \theta)\text{قتا}(١٨٠° + \theta)}$ = ...

(أ) $\frac{١٢}{١٣}$ (ب) $-\frac{١٢}{١٣}$ (جـ) $\frac{٥}{١٣}$ (د) $-\frac{٥}{١٣}$

السؤال الثالث: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مدى الدالة د(θ) = ١ + جا٢θ هو.........

(أ) [-١ ، ١] (ب) [٠ ، ٢] (جـ) [-١ ، ٣] (د) [٠ ، ٤]

② **في الشكل المقابل:**

أ ب جـ مثلث، $\overline{\text{د هـ}} // \overline{\text{ب جـ}}$. س = ...سم

(أ) ٧٥٫٣ (ب) ٣
(جـ) ٤ (د) ٢٥٫٤

③ **في الشكل المقابل:**

محيط المثلث أ ب جـ = ...سم

(أ) ٣٥ (ب) ٤٥
(جـ) ٤٠ (د) ٦٠

④ **في الشكل المقابل:**

$\overline{\text{أ د}} // \overline{\text{هـ و}} // \overline{\text{ع ط}} // \overline{\text{ب جـ}}$

$\frac{\text{ص}}{\text{س}}$ = ...

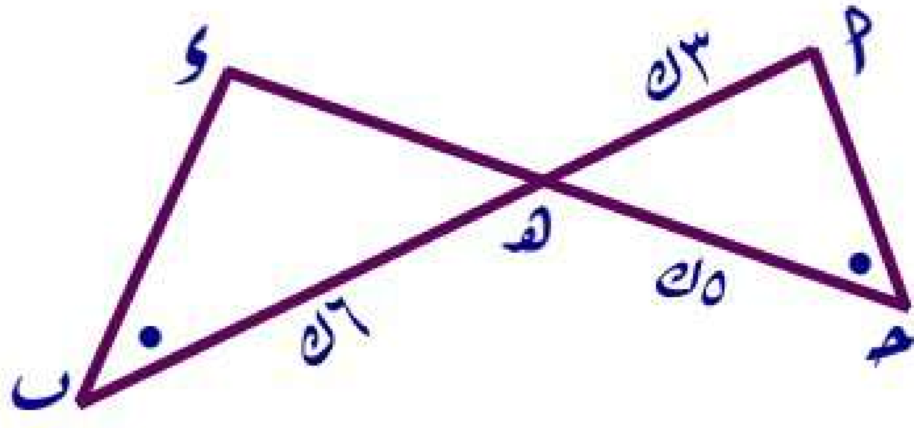
(أ) ٢٫١ (ب) ١٫٥
(جـ) ٨٫١ (د) ٧٫٢

...

⑤ **في الشكل المقابل:**

$\overline{أب} \cap \overline{جـ د} = \{هـ\}$، م(△ أجـهـ) = ١٠٠ سم²

فإن: م(△ دبهـ) = ... سم²



(أ) ٢٥ (ب) ٥٠

(جـ) ١٤٤ (د) ٤٠٠

⑥ إذا كان المضلع أ ب جـ د ∼ المضلع أ′ب′جـ′د′ ، $\frac{أب}{أ′ب′} = \frac{١}{٣}$ فإن:

$\frac{م(المضلع أ′ب′جـ′د′)}{م(المضلع أ ب جـ د)}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٩}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) ٩ (د) ٣

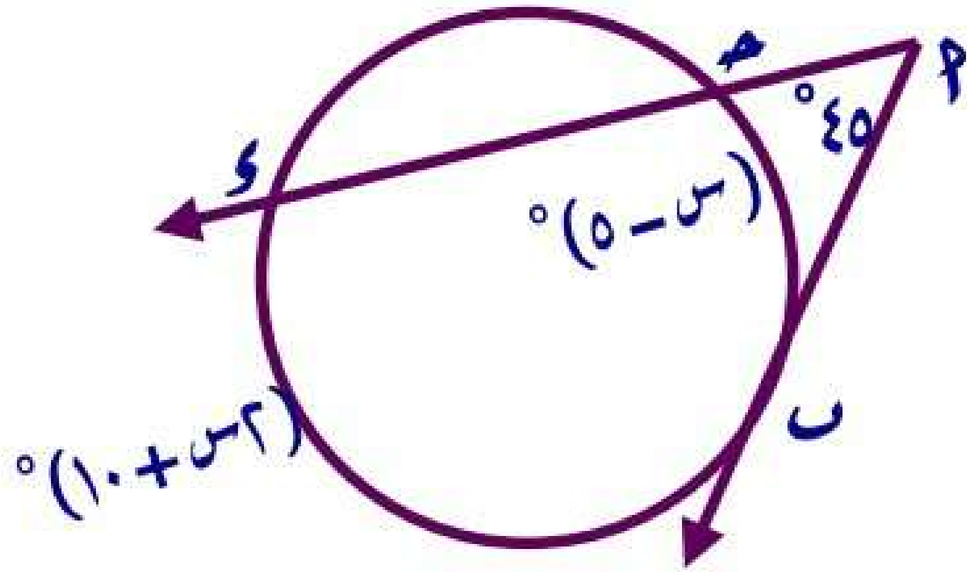
⑦ إذا كانت م دائرة طول نصف قطرها نق ، وكانت أ نقطة في مستوي الدائرة بحيث م أ = ٢٥ سم

وكان: ق م(أ) = ١٠٠ فإن : نق = ... سم

(أ) ٥٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٧٠ (د) ٨٠

السؤال الرابع: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① **في الشكل المقابل:**

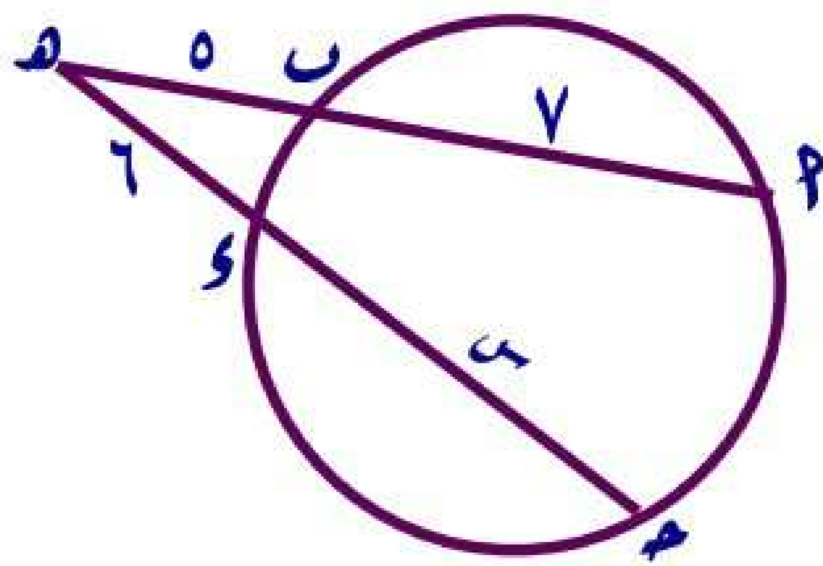


س = ...

(أ) ٢٥° (ب) ٢٠′ ٢٨°

(جـ) ٣٠° (د) ٧٥°

② **في الشكل المقابل:**



$\overline{أب}$ قطعة مماسة للدائرة م عند ب ،

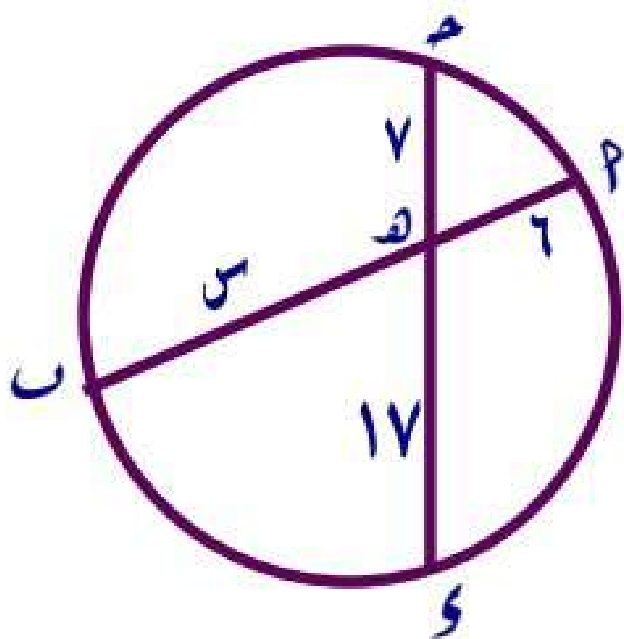
أد = ٤ سم ، د جـ = ١٢ سم

فإن محيط الدائرة = ... سم

(أ) ٥ $\frac{٥}{٦}$ (ب) ٤

(جـ) ٤,٨ (د) ١٠

③ **في الشكل المقابل:**



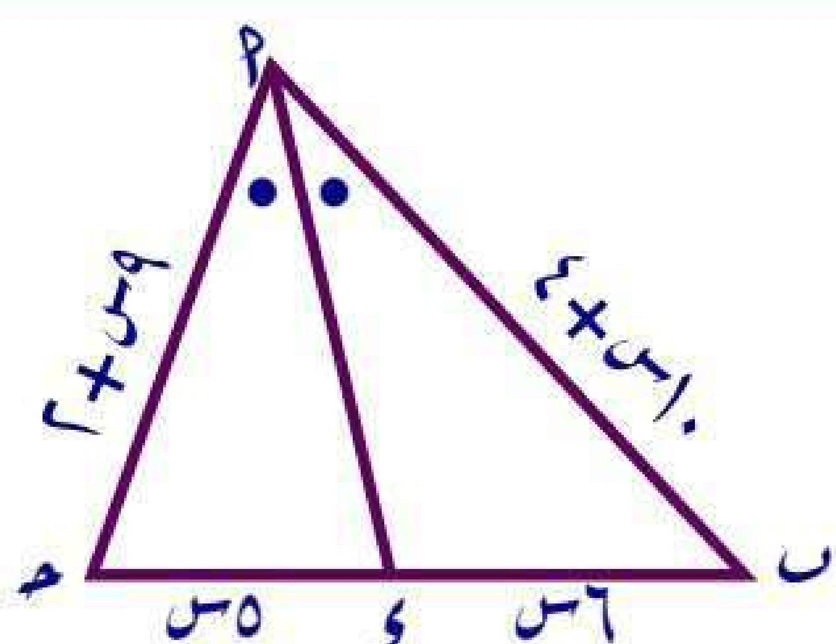
س = ...

(أ) ١٤ (ب) ١٠

(جـ) ٨ (د) ٤

...

④ **في الشكل المقابل:**

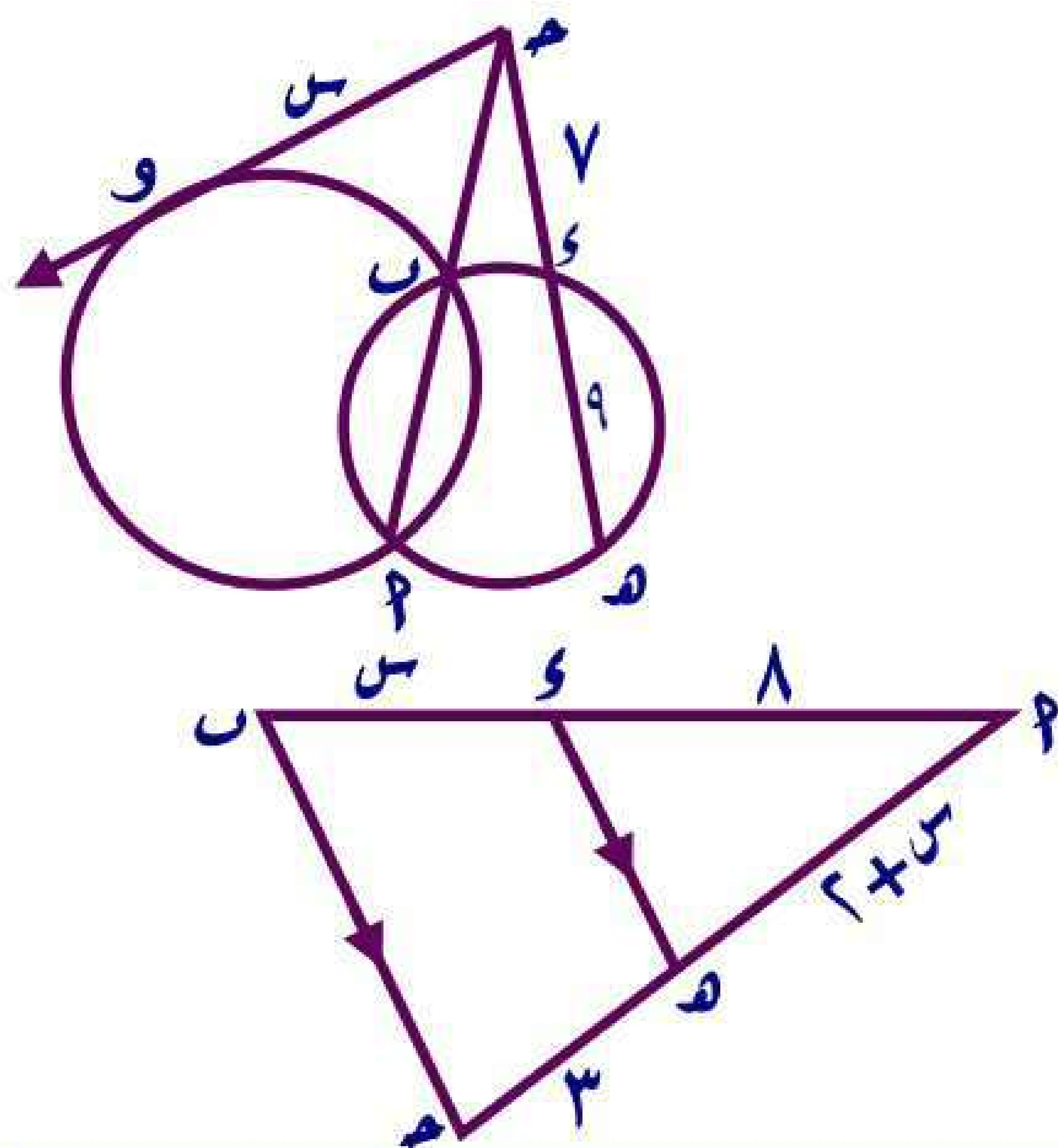


س = ...

Ⓐ ٢   Ⓑ ٣

Ⓒ ٤   Ⓓ ٥

⑤ **في الشكل المقابل:**



س = ...

Ⓐ ١١٢   Ⓑ $٤\sqrt{٧}$

Ⓒ $١٦\sqrt{٧}$ Ⓓ $٣\sqrt{٧}$

⑥ **في الشكل المقابل:**

س = ...

Ⓐ ٦   Ⓑ ٥

Ⓒ ٤   Ⓓ ٢

السؤال الخامس:

أ ب جـ مثلث ، د ∈ $\overline{أب}$ بحيث أ د = ٢ ب د ، هـ ∈ $\overline{أجـ}$ بحيث $\overline{د هـ}$ // $\overline{ب جـ}$

فإذا كانت مساحة Δ أ د هـ = ٦٠ سم^2 أوجد مساحة شبه المنحرف د ب جـ هـ

....

....

....

....

....

السؤال السادس:

عين إشارة الدالة د : د(س) = س^2 − س − ١٢ ومن ذلك عين في ح مجموعة حل المتباينة

س^2 − ١٢ > س موضحاً الحال على خط الاعداد

....

....

....

....

....

...

نمـــاذج التوجيه ٢٠٢٥ — النموذج الرابع

السؤال الأول: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان جذرا المعادلة $٣س^٢ - ٢أس + أ - ٤ = ٠$ مختلفين في الإشاره فإن أ ∈ ....

(أ)]٤ ، ∞[(ب)]−∞ ، ٤] (جـ) {٤} (د)]−∞ ، ٤[

② $(١+ت)(١+ت^٢)(١+ت^٣)(١+ت^٤)$..........$(١+ت^{٩٩})(١+ت^{١٠٠}) =$ ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) صفر (د) $٢^{١٠٠}$

③ إذا كان: جذرا المعادلة $س^٢ + ب س + جـ = ٠$ عددين فرديين متتاليين فإن: $ب^٢ - ٤جـ =$ ....

(أ) −١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

④ إذا كان ل ، $ل^٢$ هما جذري المعادلة: $س^٢ + ك س + ١٦ = ٠$ فإن ك = ...

(أ) −٦ (ب) ٦ (جـ) −١٢ (د) ١٢

⑤ إذا كان: (٣ − ت) أحد جذري المعادلة: $س^٢ + ب س + جـ = ٠$ حيث ب ، جـ ∈ ح

فإن: ب + جـ = ...

(أ) ٤ (ب) ١٠ (جـ) ١٤ (د) ١٦

⑥ مجموعة حل المتباينة: (س − ٣)(س − ٢) ≤ ٠ في ح هي ....

(أ) [٢ ، ٣] (ب)]٢ ، ٣[(جـ) ح − [٢ ، ٣] (د) ح −]٢ ، ٣[

⑦ إذا كان $٣س - ٢ص ت = (٥ - ٢ت)^٢$ فإن ص − س = ...

(أ) −٣ (ب) −٢ (جـ) ١٧ (د) ٢١ − ٢٠ت

السؤال الثاني: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان أحد جزري المعادلة: $أس^٢ - ٣س + ٢ = ٠$ معكوساً ضربياً للآخر فإن: أ = ...

(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) ٢ (د) −١

② إذا كان: ل ، م هما جذرا المعادلة: $س^٢ - ٢س + ٣ = ٠$ فإن المعادلة التي جذراها ٢ل ، ٢م هي......

(أ) $(\frac{١}{٢}س)^٢ - ٢(\frac{١}{٢})س + ٣ =$ صفر (ب) $\frac{١}{٤}س^٢ - س + \frac{٣}{٢} =$ صفر

(جـ) $س^٢ - ٤س + ١٢ =$ صفر (د) جميع ما سبق

③ إذا كان: جتا$\theta = \frac{٢}{٣}$ فإن: جا$(\frac{٣}{٢}\pi - \theta) =$ ....

(أ) $\frac{٢}{٣}$ (ب) $-\frac{٢}{٣}$ (جـ) $-\frac{\sqrt{٥}}{٣}$ (د) $\frac{\sqrt{٥}}{٣}$

...

④ إذا كان $\frac{جتا ١١٥°}{جتا ٦٥°} + \frac{قا ٣٧°}{قتا ٥٣°} =$ ....

ⓐ ٢ ⓑ صفر ⓒ -٢ ⓓ ١

⑤ إذا كان: د(س) = جاس حيث [٠ ، π[فإن مدى الدالة هو..................

ⓐ [-١ ، ١] ⓑ [٠ ، ١] ⓒ [-١ ، ٠] ⓓ ح

⑥ جتا² $\frac{\pi}{٤}$ - جا² $\frac{\pi}{٤}$ = ...

ⓐ جتا $\frac{\pi}{٢}$ ⓑ جتا π ⓒ جتا² π ⓓ جا² $\frac{\pi}{٢}$

⑦ لأي زاوية θ يكون: جتاθ قتا(٩٠° - θ) + ظا(٢٧٠° - θ) ظا(١٨٠° - θ) = ...

ⓐ ١ ⓑ ٢ ⓒ صفر ⓓ -٢

السؤال الثالث: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مضلعان متشابهان مساحتاهما ١٠٠ سم² ، ٦٤ سم² فإذا كان محيط الأول ٦٠ سم فإن محيط الثاني يساوي...............سم

ⓐ ٢٤ ⓑ ٣٦ ⓒ ٤٨ ⓓ ٧٥

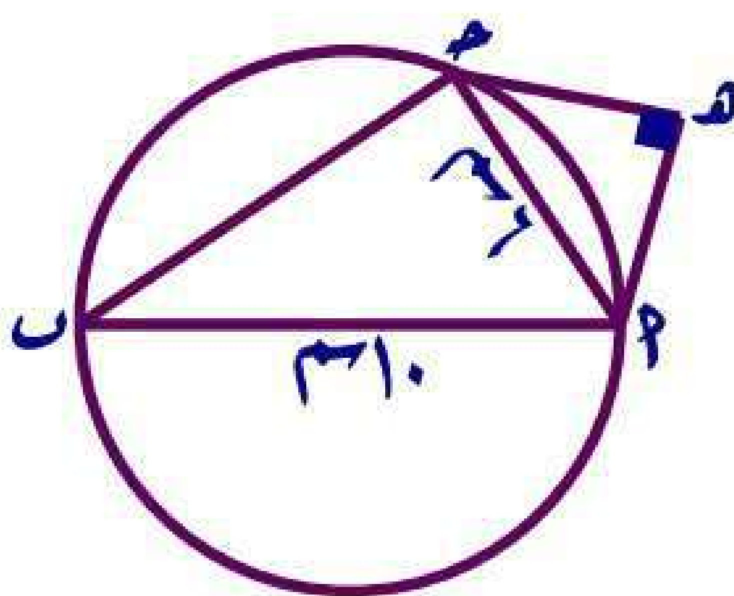
② إذا كان معامل تشابه المضلعين م₁ ، م₂ هو $\frac{٢}{٣}$ معامل تشابه المضلعين م₂ ، م₃ هو $\frac{٥}{٧}$ فإن معامل التشابه لمضلعين م₁ ، م₃ هو...............

ⓐ $\frac{٥}{٩}$ ⓑ $\frac{١٠}{٢١}$ ⓒ $\frac{٥}{٤١}$ ⓓ $\frac{٧}{٩}$

③ **في الشكل المقابل:**

أب قطر في دائرة طوله ١٠ سم ، أجـ طوله ٦ سم ،
جـهـ مماس للدائرة عند جـ ، أهـ ⊥ جـهـ
فإن: هـجـ = ...سم

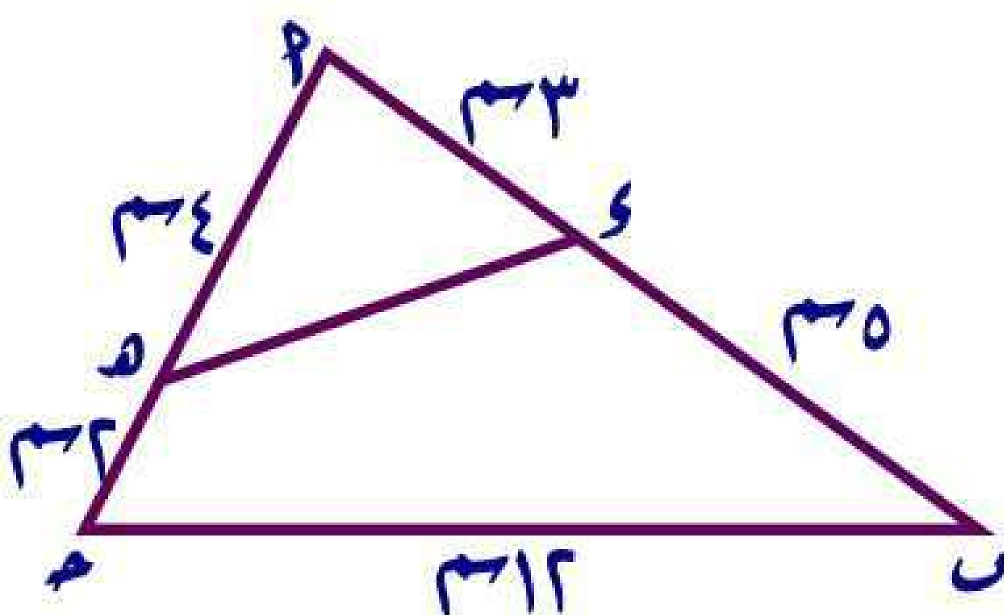
ⓐ ٨ ⓑ ٤٫٨ ⓒ ٣٫٦ ⓓ ٢٫٤



④ **في الشكل المقابل:**

أهـ = ٤سم ، هـجـ = ٢سم ، أء = ٣سم ،
ءب = ٥سم ، بجـ = ١٢سم فإن: ءهـ = ...سم

ⓐ ٤ ⓑ ٥ ⓒ ٦ ⓓ ٨



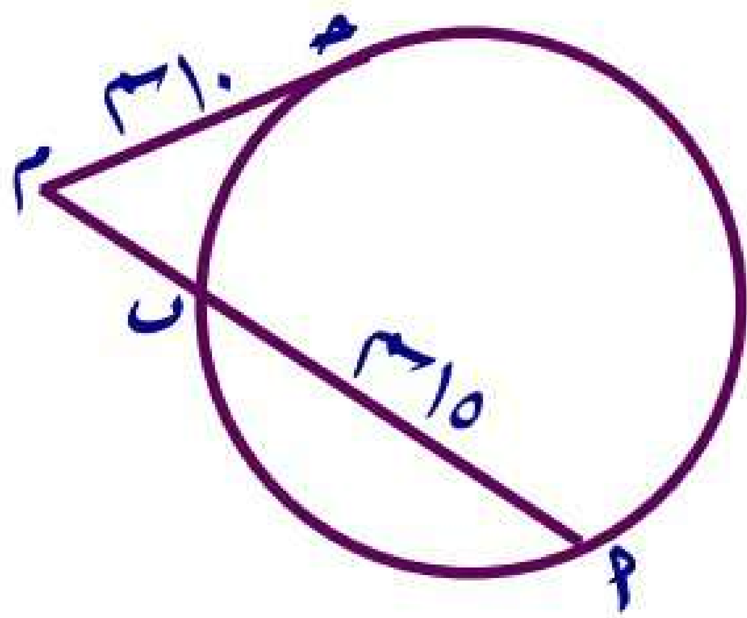
...

⑤ **في الشكل المقابل:**

م حـ مماسة للدائرة عند حـ ،

أ ب = ١٥ سم ، م حـ = ١٠ سم ،

فإن: م ب = ... سم



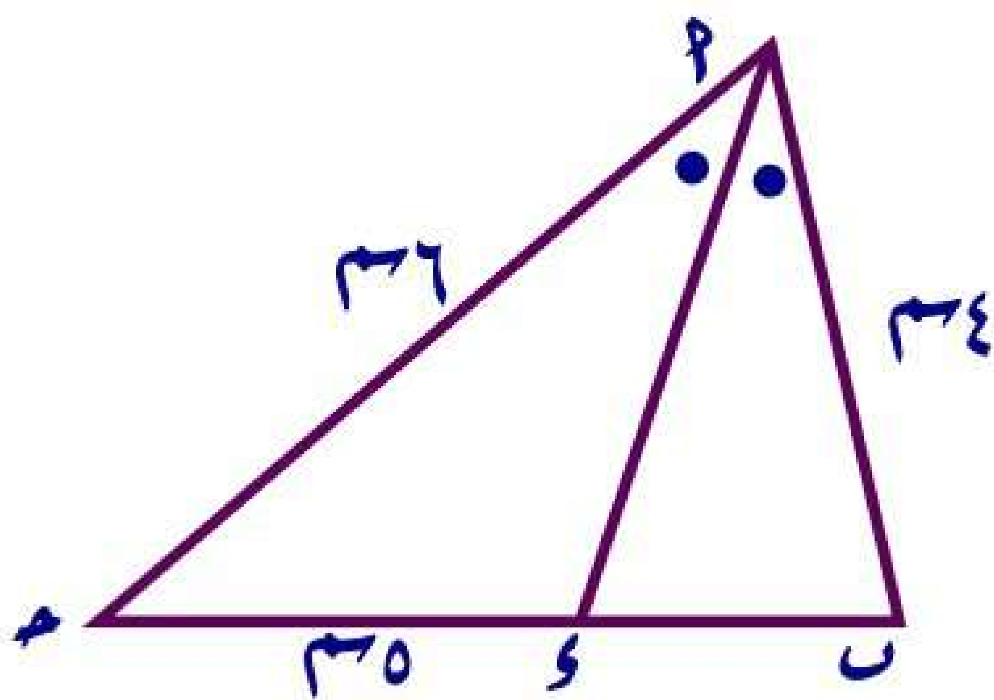
(أ) ٥ (ب) ٨ (جـ) ١٥ (د) ٢٠

⑥ **في الشكل المقابل:**

أ د ينصف (∠ ب أ حـ)

فإذا كان: أ حـ = ٦ سم ، أ ب = ٤ سم

ب حـ = ٥ سم فإن: د حـ = ...



(أ) ١ (ب) ٢

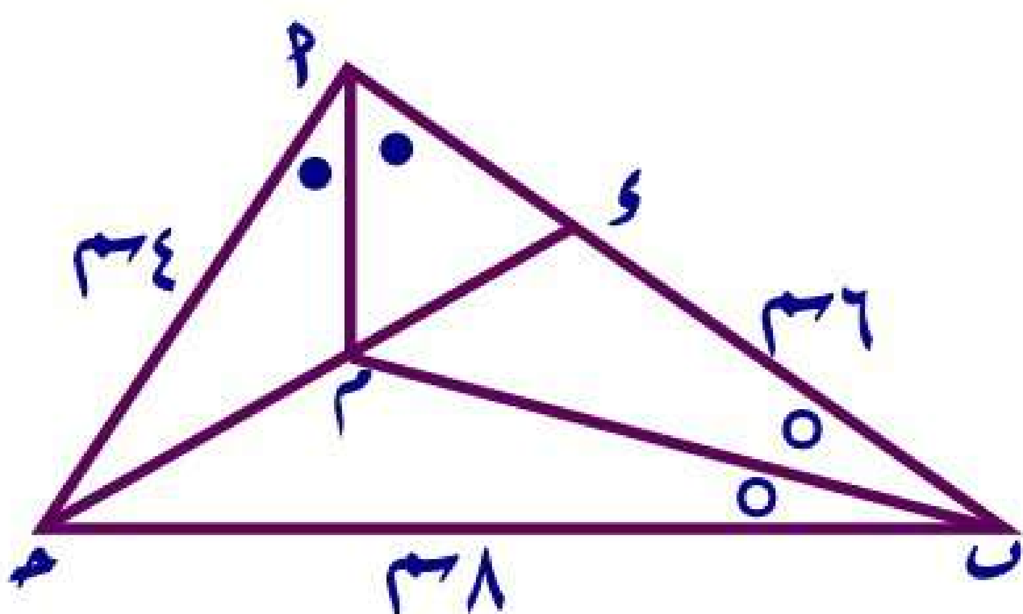
(جـ) ٣ (د) ٤

⑦ **في الشكل المقابل:**

أ م ينصف (∠ ب أ حـ) ، ب م ينصف (أ ب حـ) ،

أ م ∩ ب م = {م} ، أ ب = ٦ سم ، أ حـ = ٤ سم ،

ب حـ = ٨ سم فإن أ و = ... سم



(أ) ١٫٥ (ب) ٢

(جـ) ٣ (د) ٤

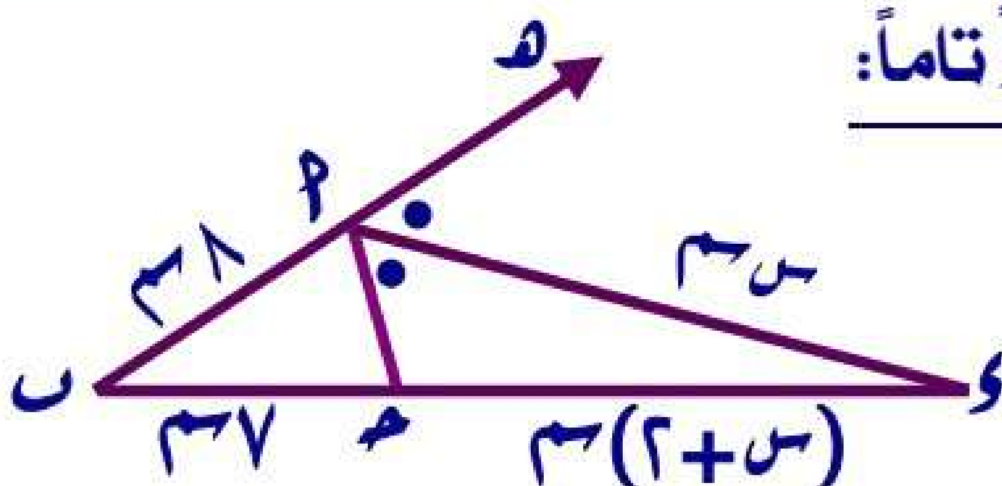
السؤال الرابع: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① **في الشكل المقابل:**

أ د ينصف (∠ حـ أ هـ) ، أ ب = ٨ سم ،

ب حـ = ٧ سم ، أ د = س سم ،

(ص + ٢) سم فإن (س ، ص) = ...



(أ) (٦√١٥ ، ١٩) (ب) (٦√١٥ ، ٢٦) (جـ) (١٠ ، ١٩) (د) (١٠ ، ٢٦)

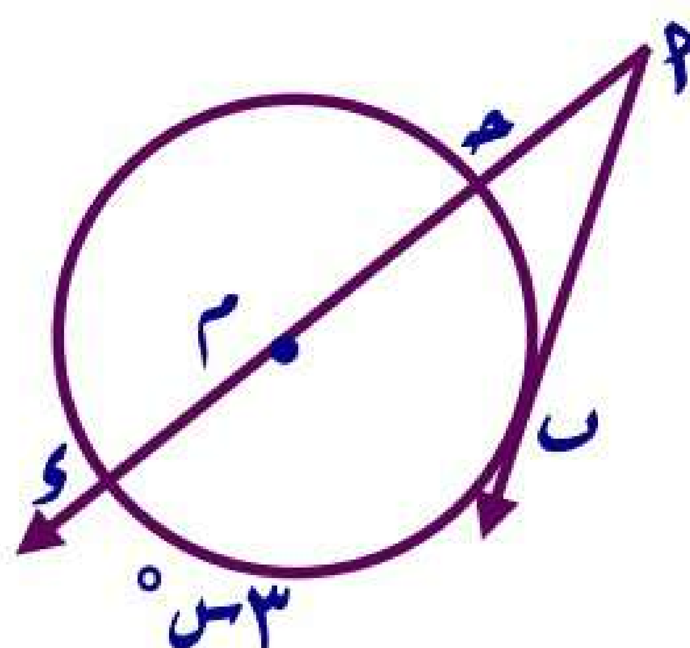
② **في الشكل المقابل:**

أ ب مماس للدائرة م عند ب ،

أ د يقطع الدائرة في حـ ، د على الترتيب

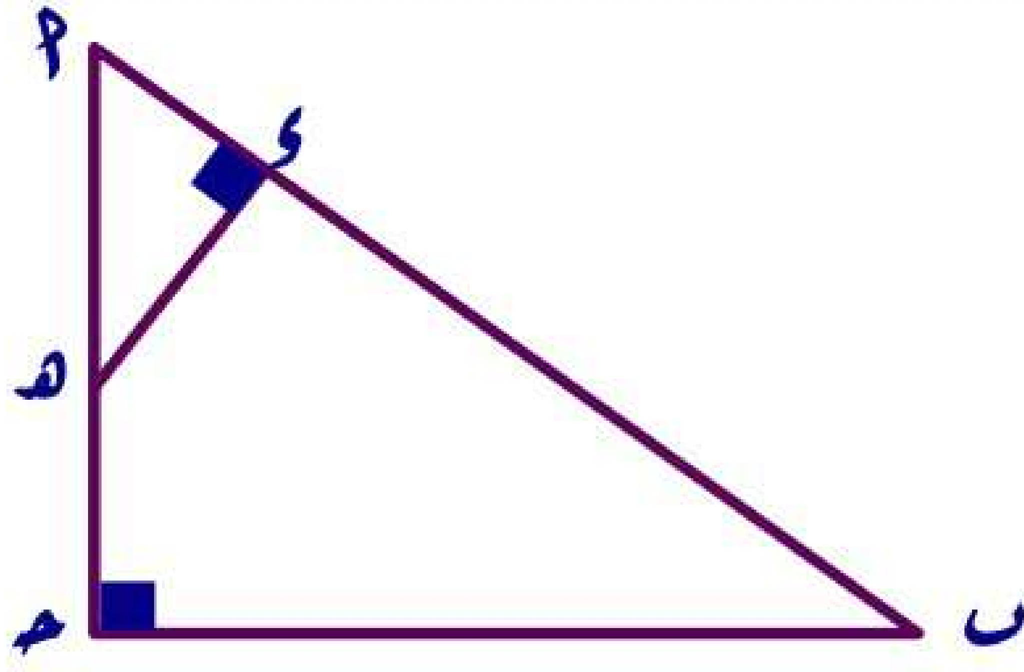
حيث م ∈ حـ د ، ق (ب د⌒) = (٣ س)° ،

ق (∠ أ) = ٣٠° فإن: س = ...



(أ) ٣٠ (ب) ٤٠ (جـ) ٦٠ (د) ٧٥

...



③ **في الشكل المقابل:**

ق(∠ب) = (٣س + ١٠)°،

ق(∠أهـء) = (س + ٣٠)° فإن: س = ...

(أ) ١٠ (ب) ٢٠

(جـ) ٣٠ (ء) ٤٠

④ مثلثان متشابهان النسبة بين مساحتيهما ٨١ : ٤ ومجموع محيطيهما ٥٥سم فإن محيط المثلث الأصغر = ...

(أ) ١٠ (ب) ٢٠ (جـ) ٣٥ (ء) ٤٥

⑤ **في الشكل المقابل:**

ل١ // ل٢ // ل٣، أب = ٤و١سم،

ب جـ = ١و٢سم، س ع = ٣سم

فإن: ص = ... سم

(أ) ١ (ب) ٢و١

(جـ) ٥و١ (ء) ٨و١

⑥ **في الشكل المقابل:**

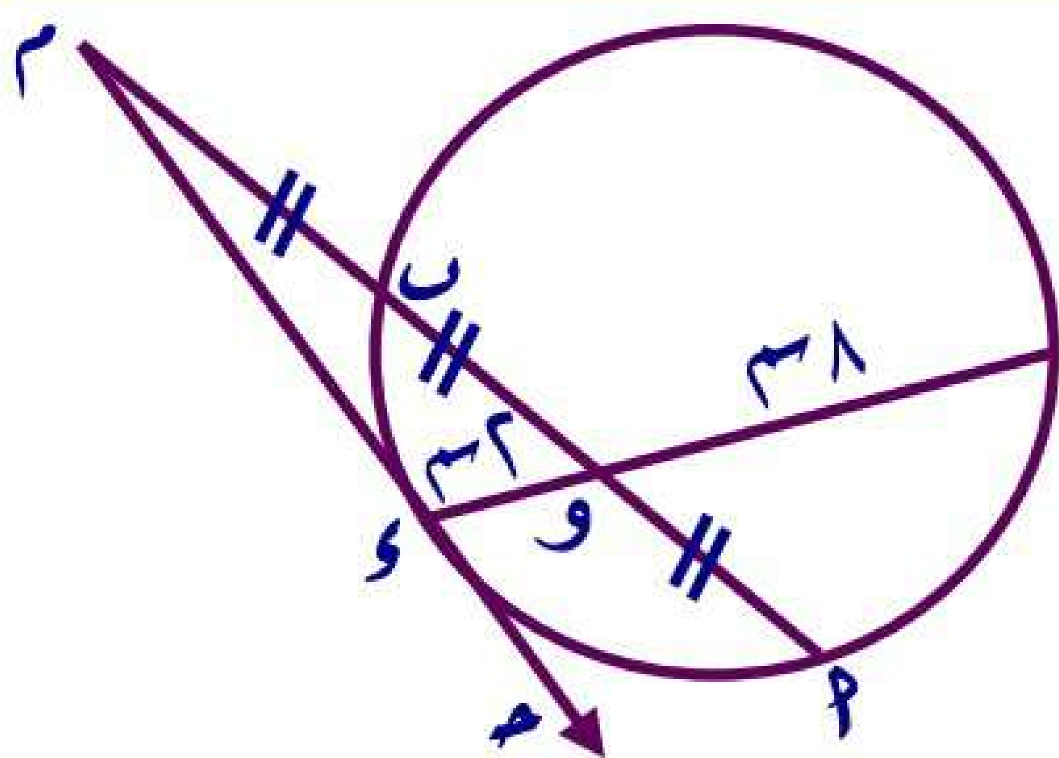
Δ أب جـ قائم الزاوية في (∠أ)،

أء ⊥ ب جـ، جـ ء = ٣٢سم،

أب = ٣٠سم فإن: أء = ...سم

(أ) ١٨ (ب) ٢٤

(جـ) ٣٠ (ء) ٥٠



السؤال الخامس: في الشكل المقابل:

م أ يقطع الدائرة في ب، أ، م أ ∩ هـ ء = {و}، بحيث:

م ب = ب و = و أ، م ء مماساً للدائرة عند ء فإذا كان:

و ء = ٢سم، و هـ = ٨سم أوجد طول م ء

السؤال السادس:

إذا كان: ل، م جذرا المعادلة $س^2$ + س − ٥ = ٠ أوجد المعادلة التي جذراها: $\frac{ل}{م}$ ، $\frac{م}{ل}$

....

....

....

...

نمـــاذج التوجيه ٢٠٢٥ | النموذج الخامس

السؤال الأول: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

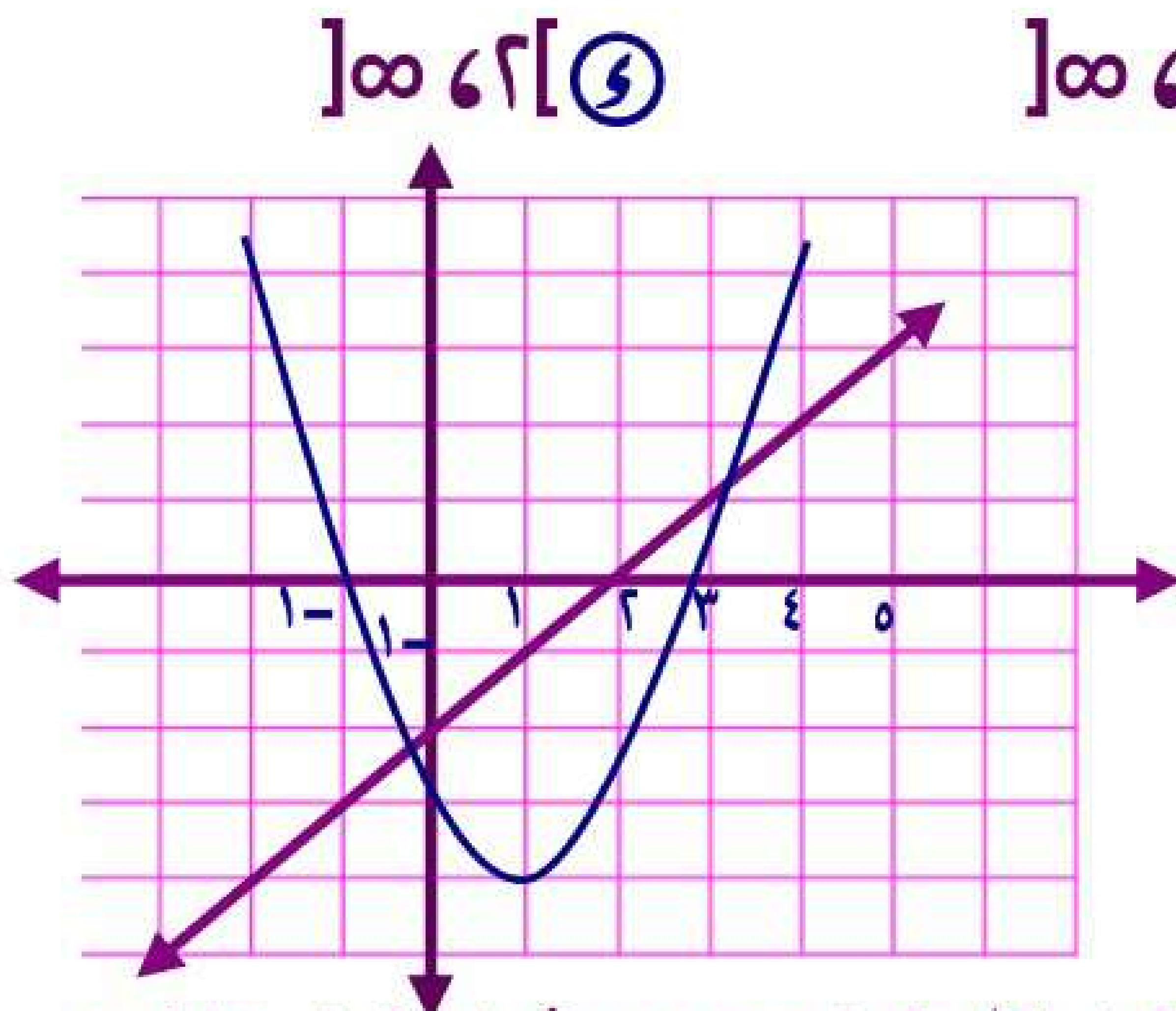
(١) إذا كان أحد جذري المعادلة: $س^٢ - (٢ك + ٦)س + ٢ك = ٠$ معكوساً جمعياً للآخر فإن: ك = ...

(أ) صفر (ب) -٢ (جـ) $±٣$ (د) -٣

(٢) إذا كانت د: $[-٤ ، ٥] \leftarrow ح$ حيث $د(س) = ٢س - ٤$ فإن الدالة د تكون غير سالبة عندما $س \in$ ....

(أ) $[٢ ، ٥]$ (ب) $]٢ ، ٥]$ (جـ) $[٢ ، \infty[$ (د) $]٢ ، \infty[$

(٣) في الشكل المقابل:



يمثل منحني الدالتين $د(س)$، $ر(س)$

فإن: الدالتان د، ر تكونان موجبتين معاً عندما س = ...

(أ) $[٢ ، \infty[$ (ب) $]٣ ، \infty[$

(جـ) $]-\infty ، ١]$ (د) $]٢ ، \infty[$

(٤) إذا كان: العدد $(٣ + ٥ت)$ أحد جذري المعادلة: $س^٢ + ب س + جـ = ٠$ حيث ب، جـ عددين حقيقيين فإن الجذر الآخر لهذه المعادلة هو............

(أ) $-٣ + ٥ت$ (ب) $-٣ - ٥ت$ (جـ) $٣ - ٥ت$ (د) لايمكن تحديده

(٥) مجموعة حل المتباينة: $س^٢ + ٤ >$ صفر في ح هي........................

(أ) $ح - [-٢ ، ٢]$ (ب) ح (جـ) $\emptyset$ (د) $]-٢ ، ٢[$

(٦) إذا كان ل، م جذرا المعادلة: $س^٢ - ٥س - ٧ = ٠$ فإن: $ل^٢ + م^٢ =$ ....

(أ) ١٢٥ (ب) ٣٤٣ (جـ) ٢٣٠ (د) -٢٣٨

(٧) إذا كان: ل، م حيث ل > م جذرا المعادلة: $٣س^٢ + ب س + جـ = ٠$، $ب^٢ - ١٢جـ = ٣٦$ فإن:

ل - م = ...

(أ) ٢ (ب) $٢\sqrt{٣}$ (جـ) ٩ (د) ١٢

السؤال الثاني: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

(١) إذا كان جذرا المعادلة: $ك س^٢ + (ك + ١)س + ١ = ٠$ حقيقيين متساويين فإن: ك = ...

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) ٣ (د) ٤

(٢) إذا كان جذرا المعادلة: $أ س^٢ + ب س + جـ = ٠$ هما ٣، -٢ فإن: $\frac{جـ + ب}{أ} =$ ....

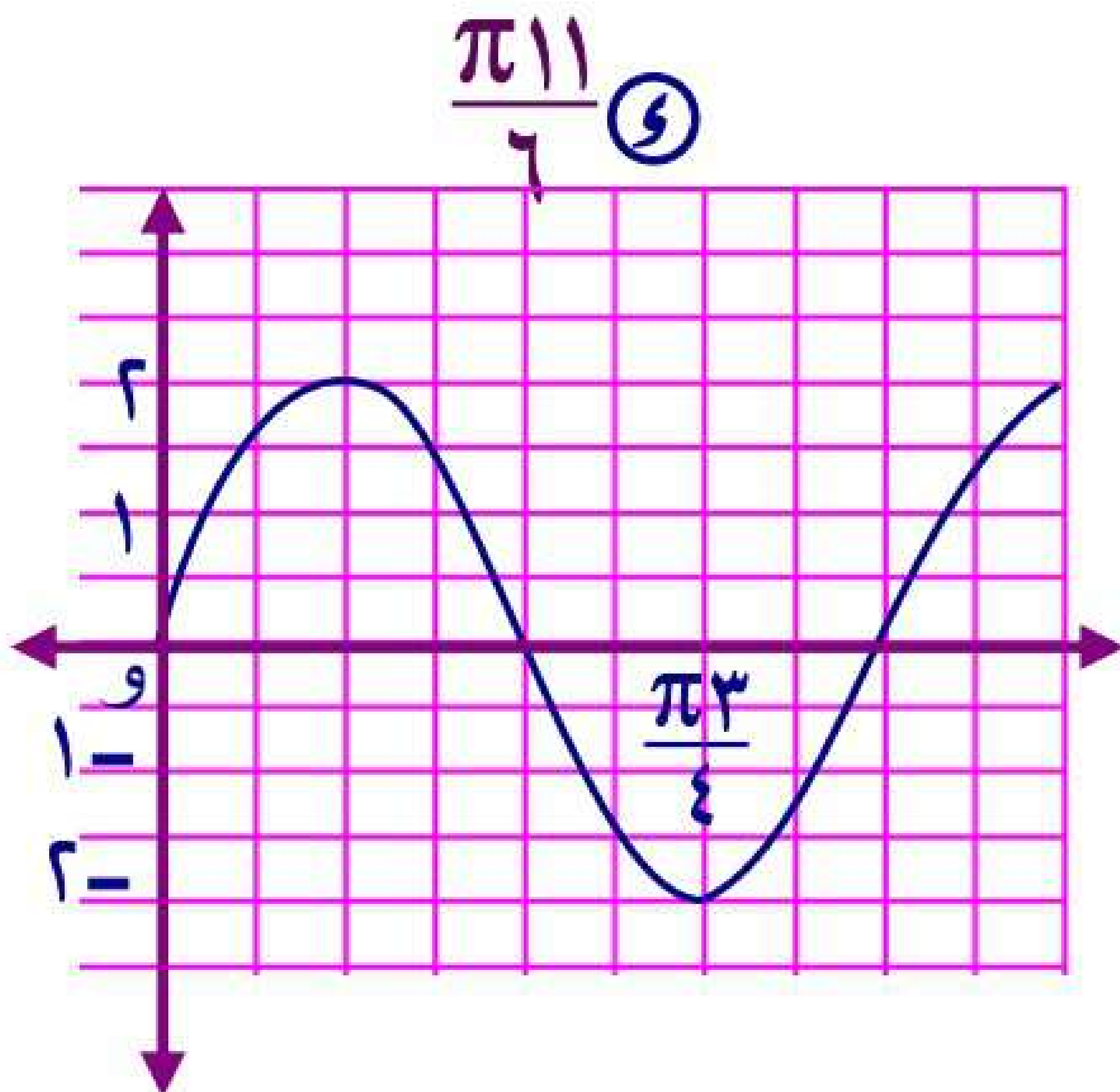
(أ) ١ (ب) -٦ (جـ) -٧ (د) -٥

...

③ إذا كانت: جاθ = $\frac{١}{٢}$ ، ظاθ = $\frac{\sqrt{٣}}{٣}$ فإن: θ = ...

Ⓐ $\frac{\pi}{٦}$ Ⓑ $\frac{٥\pi}{٦}$ Ⓒ $\frac{٧\pi}{٦}$ Ⓓ $\frac{١١\pi}{٦}$

④ في الشكل المقابل:



يمثل منحني الدالة المثلثية

د: د(س) = ...

Ⓐ ٢جاس Ⓑ جا٢س

Ⓒ جاس Ⓓ ٢جا٢س

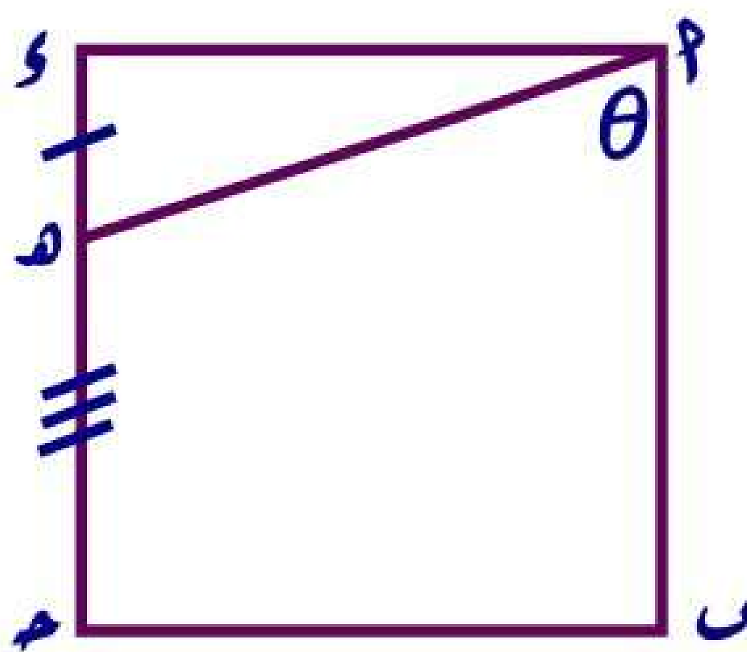
⑤ إذا قطع الضلع النهائي للزاوية الموجهة ($٩٠^\circ - \theta$) في وضعها القياسي دائرة الوحدة في النقطة (٠,٦ ، ص) حيث ص > ٠ فإن: قاθ + ظاθ = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ ٣ Ⓒ $\frac{٥٩}{٢٤}$ Ⓓ $\frac{٣٢}{١٥}$

⑥ مدي الدالة د: د(س) = ٢ + ٣ جتاس هو..................

Ⓐ [-١ ، ١] Ⓑ [-٣ ، ٣] Ⓒ [١ ، ٣] Ⓓ [-١ ، ٥]

⑦ في الشكل المقابل:



أب جـ ء مربع ، هـ ∈ $\overline{جـ ء}$ بحيث

ء هـ : جـ هـ = ١ : ٣ فإن: ظاθ = ...

Ⓐ $\frac{١}{٣}$ Ⓑ $\frac{١}{٤}$

Ⓒ ٣ Ⓓ ٤

السؤال الثالث: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

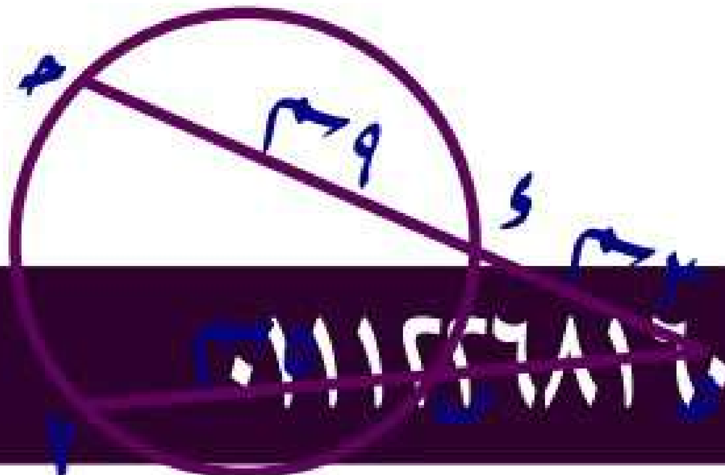
① إذا كانت θ زاوية حادة سالبة حيث ٢ جتاθ = $\sqrt{٣}$ فإن: جا٣θ = ...

Ⓐ ١ Ⓑ -$\frac{١}{٤}$ Ⓒ صفر Ⓓ -١

② إذا كانت النسبة بين محيطي مضلعين متشابهين كنسبة ٤ : ٩ فإن النسبة بين مساحتيهما تساوي...............

Ⓐ ٢ : ٣ Ⓑ ٤ : ٩ Ⓒ ١٦ : ٨١ Ⓓ ١٣ : ٣٦

③ في الشكل المقابل:



...

$\overleftrightarrow{أب}$ ∩ $\overleftrightarrow{جـ د}$ = {هـ}، أب = ٥سم، جـ د = ٩سم،
هـ د = ٣سم فإن طول: $\overline{ب هـ}$ = ... سم

أ) ٤ ب) ٦
جـ) ٩ د) ١٠

④ إذا كان المضلع أ ب جـ د ~ المضلع س ص ع ل وكان: أب = ٣٢سم، ب جـ = ٤٠سم،
س ص = ٣م − ١، ص ع = ٣م + ١ فإن: م = ...

أ) ٣ ب) ٤ جـ) ٥ د) ٦

⑤ في الشكل المقابل:

س = ... سم

أ) ٨ ب) ٤
جـ) ٢و٥ د) ١و٥

⑥ في الشكل المقابل:

مجموع قيم س الممكنة يساوي...................

أ) ١٢٠ ب) ١٠٠
جـ) ١٧٢و٨ د) ٢٠٧و٣٦

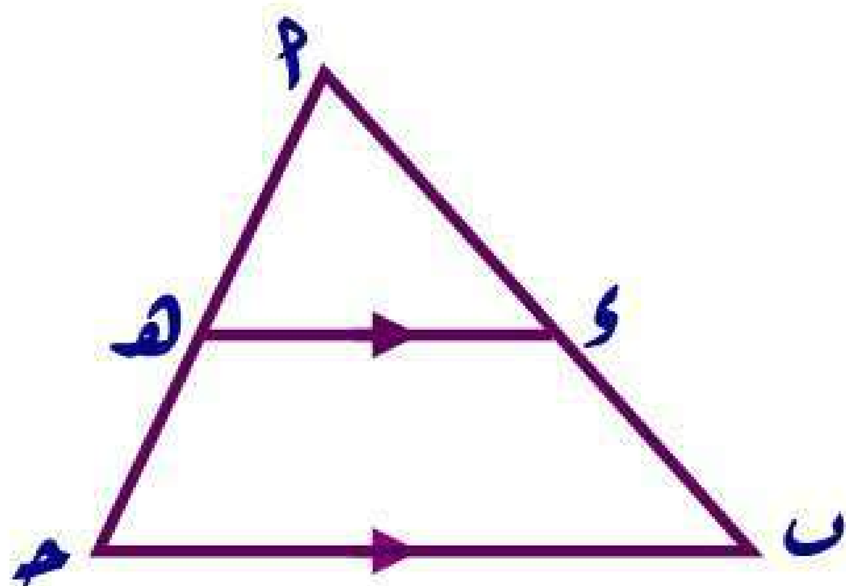
⑦ في الشكل المقابل:

طول: $\overline{ب م}$ = ... سم

أ) ٦ ب) ٥
جـ) ٤ د) ٣

السؤال الرابع: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

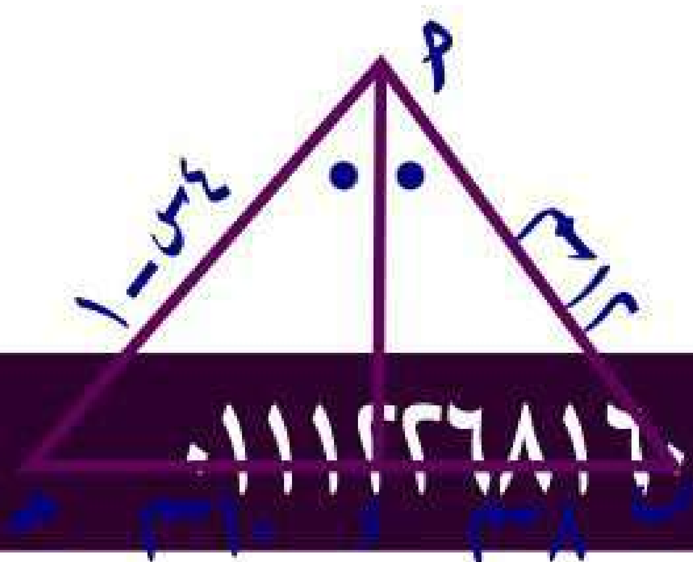
① في الشكل المقابل:



إذا كان: $\frac{أد}{دب} = \frac{٥}{٣}$ فإن: $\frac{د هـ}{ب جـ}$ = ...

أ) $\frac{٥}{٣}$ ب) $\frac{٥}{٨}$
جـ) $\frac{٥}{٢}$ د) $\frac{٨}{٥}$

② في الشكل المقابل:

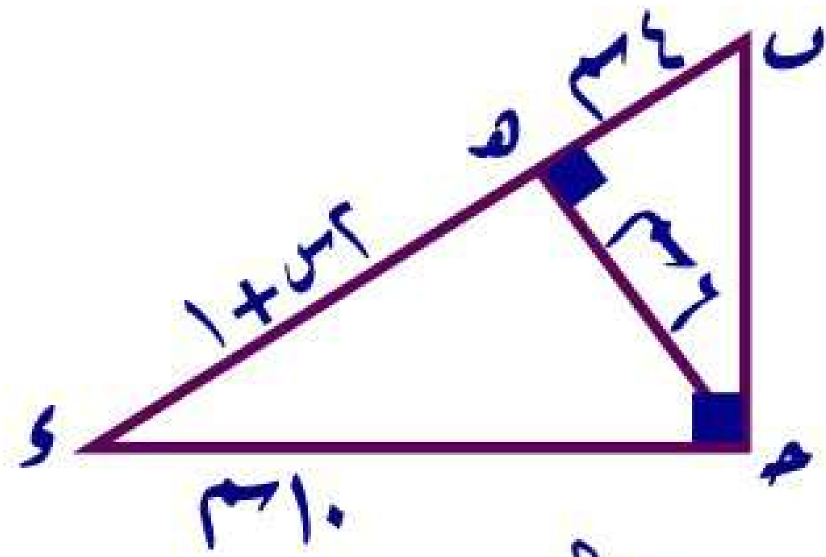


...

س = ... سم

(أ) ١٥ (ب) ١٠
(جـ) ٤ (د) ٣

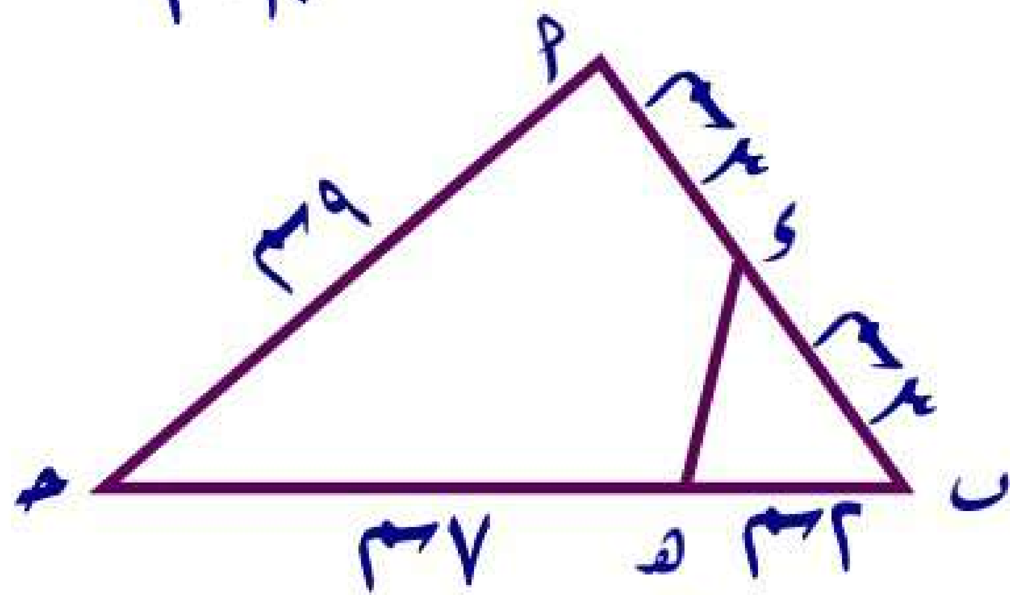
(٣) في الشكل المقابل:



س = ... سم

(أ) ١٥ (ب) ١٠
(جـ) ٤ (د) ٣

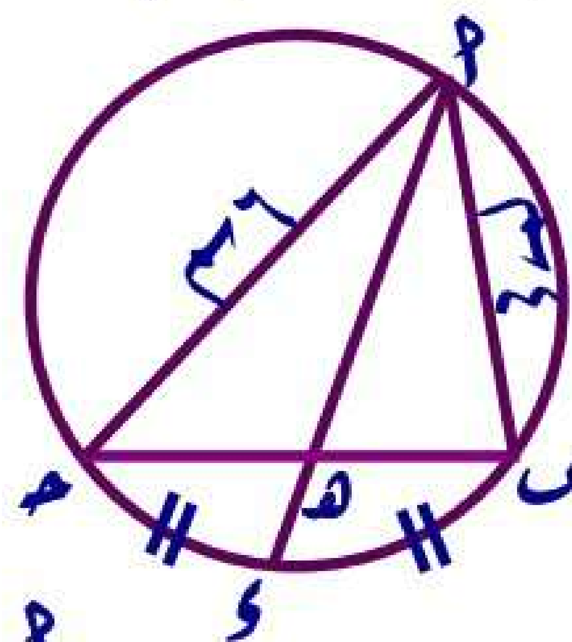
(٤) في الشكل المقابل:



ص = ...

(أ) ٢ (ب) ٣
(جـ) ٥ (د) ٧

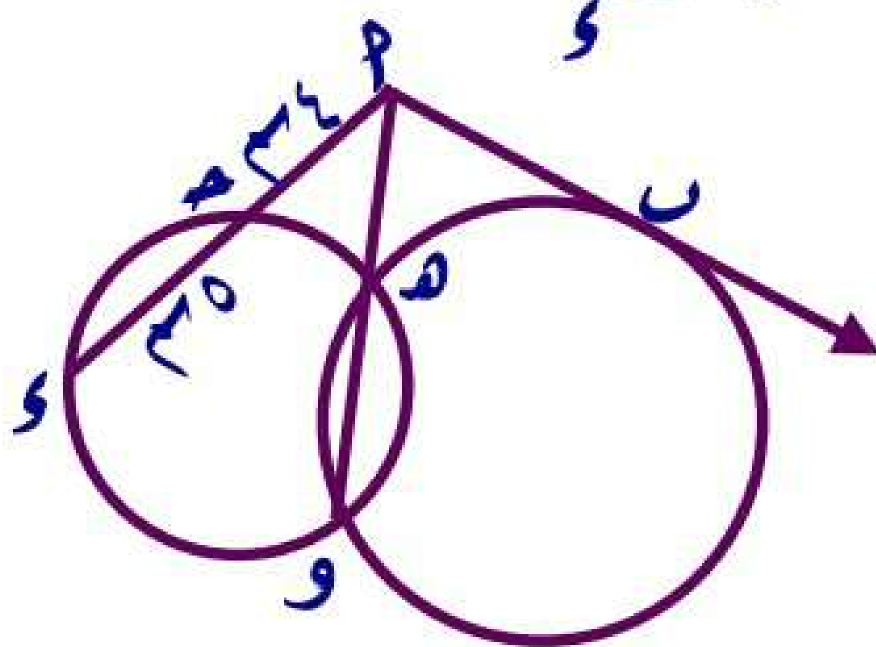
(٥) في الشكل المقابل:



$\frac{\text{ب هـ}}{\text{جـ هـ}}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٢}{٣}$ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٥}$

(٦) في الشكل المقابل:



$\overline{\text{أب}}$ = ...

(أ) $٢\sqrt{٥}$ (ب) ٦
(جـ) $٤\sqrt{٥}$ (د) $٢\sqrt{٣}$

السؤال الخامس:

$\overline{\text{أد}}$ متوسط في Δ أ ب جـ ، $\overrightarrow{\text{دس}}$ ينصف ∠ أ د ب ويقطع $\overline{\text{أب}}$ في س ، $\overrightarrow{\text{دص}}$ ينصف ∠ أ د جـ ويقطع $\overline{\text{أجـ}}$ في ص أثبت أن: $\overline{\text{س ص}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$

....

....

....

....

....

السؤال السادس:

...

أوجد في ح مجموعة حل المتباينة: (س - ١)(س - ٢) ⩽ ٦

....
....
....
....

نمـــاذج التوجيه ٢٠٢٥ | النموذج السادس

السؤال الأول: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① $\frac{\sqrt{-36} - \sqrt{-4}}{\sqrt{-16}}$ = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ ١ Ⓒ ت Ⓓ ٢ت

② إذا كان: (٢ - ت) أحد جذري المعادلة: أس^2 - ب س + ١ = ٠

فإن: أ + ب = ... حيث أ، ب ∈ ح

Ⓐ ٣ Ⓑ ٤ Ⓒ ٥ Ⓓ ٨

③ في الشكل المقابل:

يمثل منحني دالة تربيعية ص = ك(س^2 - ٥س + ن)

وكان المنحني يقطع محور السينات في النقطتين أ، ب

حيث أ ب = ١٣سم فإذا كان: $\overline{ب جـ} \perp \overline{أ جـ}$

فإن: و جـ = ... سم

Ⓐ ٩ Ⓑ ٦ Ⓒ ٥ Ⓓ ٤

④ إذا كان: ل، م جذرا المعادلة: ٣س^2 - ٩هـ س + هـ = ٠ وكان (٢ل - ١)(٢م - ١) = ٥

فإن: هـ = ...

Ⓐ $\frac{٤}{٣}$ Ⓑ $\frac{-٦}{٧}$ Ⓒ $\frac{٣}{٢}$ Ⓓ $\frac{٥}{٨}$

⑤ ت + ت^2 + ت^3 + ت^4 + ... + ت^{12} = ...

Ⓐ ١ Ⓑ صفر Ⓒ - ت Ⓓ ت

⑥ مرافق العدد المركب $\frac{١}{١ + ت}$ = ...

Ⓐ $\frac{١}{١ - ت}$ Ⓑ $\frac{١}{١ + ت}$ Ⓒ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$ت Ⓓ $\frac{١}{٢} - \frac{١}{٢}$ت

⑦ إذا كانت د: [-٢، ٤] ← ح حيث د(س) = ٢ - س فإن إشارة الدالة سالبة في الفترة..........

...

(أ)]−٢ ، ٢[(ب)]٢ ، ٤[(جـ) [−٢ ، ٢] (د) [٢ ، ٤]

السؤال الثاني: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

(١) إذا كان: ل ، م هما جذرا المعادلة: د(س) = صفر ، فإن المعادلة التي جذراها ل − ١ ، م − ١ هي..................

(أ) د(س) = صفر (ب) د(س − ١) = صفر (جـ) د(س + ١) = صفر (د) د(س) = ١

(٢) إذا كان م ، م + ١ هما جذرا المعادلة: ٢س٢ − ٦س + جـ = ٠ فإن: جـ = ...

(أ) −٢٠ (ب) $\frac{٧١}{٤}$ (جـ) $\frac{٩١}{٤}$ (د) ٤

(٣) المعادلة التربيعية أس٢ + ب س + جـ − ٥ = ٠ يكون أحد جذريها صفراً عندما..............

(أ) أ = ١ (ب) أ = ب (جـ) جـ = ٥ (د) ب = صفر

(٤) إذا كان أحد جذري المعادلة: س٢ − ٣س + ك = ٠ ضعف الجذر الآخر فإن ك = ...

(أ) ٤ (ب) ٢ (جـ) −٢ (د) −٤

(٥) إذا كان: قتاθ = ٢ حيث θ قياس زاوية حادة فإن: θ = ...°

(أ) ١٥ (ب) ٣٠ (جـ) ٤٥ (د) ٦٠

(٦) أصغر قياس موجب للزاوية التي قياسها ٩٠٠ يساوي..................

(أ) $\frac{٣\pi}{٢}$ (ب) $\frac{٢\pi}{٣}$ (جـ) π (د) $\frac{\pi}{٤}$

(٧) الدالة د(س) = جا٣س هي دالة دورية دورتها......................

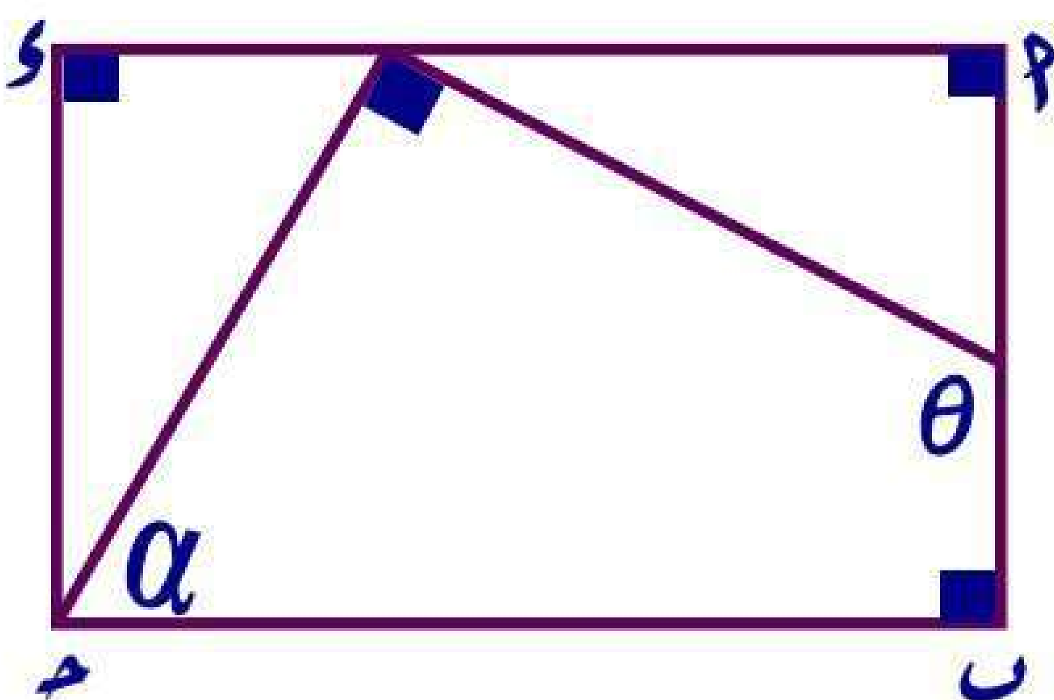
(أ) $\frac{\pi}{٢}$ (ب) $\frac{٢\pi}{٣}$ (جـ) $\frac{٣\pi}{٢}$ (د) $\frac{٤\pi}{٣}$

السؤال الثالث: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

(١) في الشكل المقابل:

أ ب جـ د مستطيل $\overline{\text{س ص}} \perp \overline{\text{ص جـ}}$

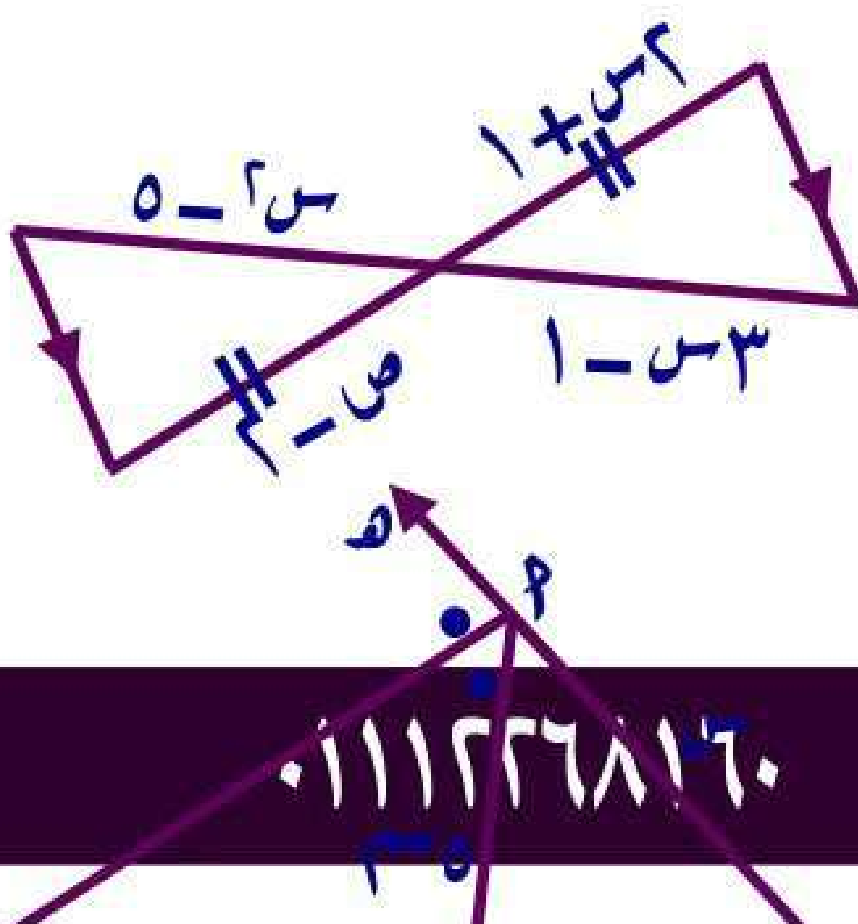
جتاα = $\frac{٣}{٥}$ فإن: ظاθ = ...



(أ) $-\frac{٣}{٤}$ (ب) $-\frac{٤}{٣}$ (جـ) $-\frac{٤}{٥}$ (د) $-\frac{٥}{٤}$

(٢) في الشكل المقابل:

ص = ...



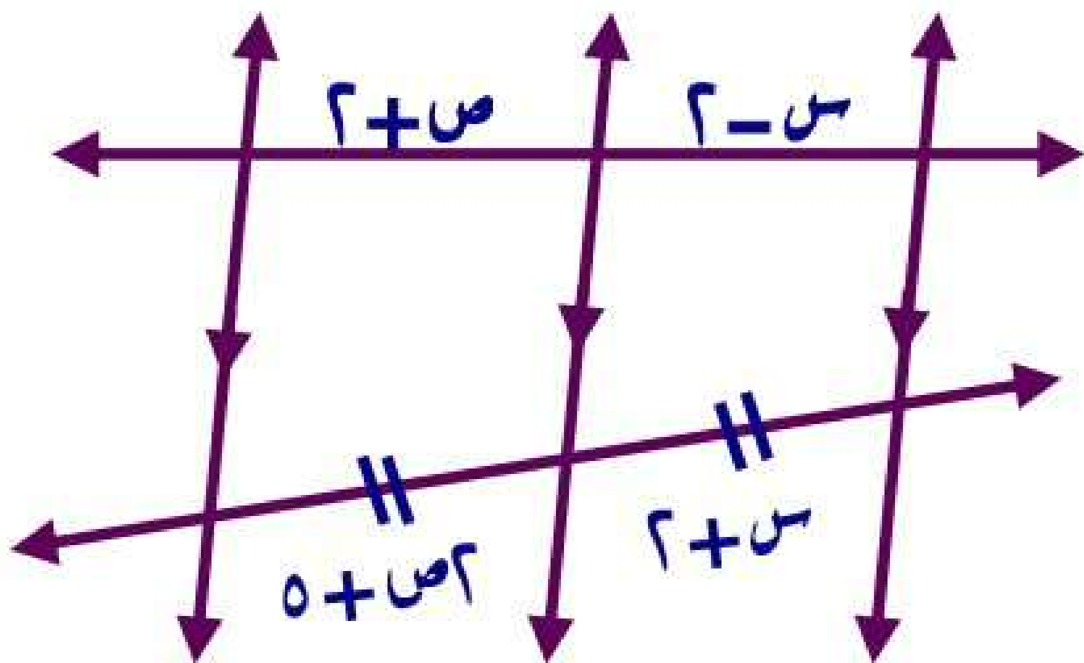
(أ) ٤ (ب) ٩ (جـ) ١١ (د) ١٢

(٣) في الشكل المقابل:

...

س = ...

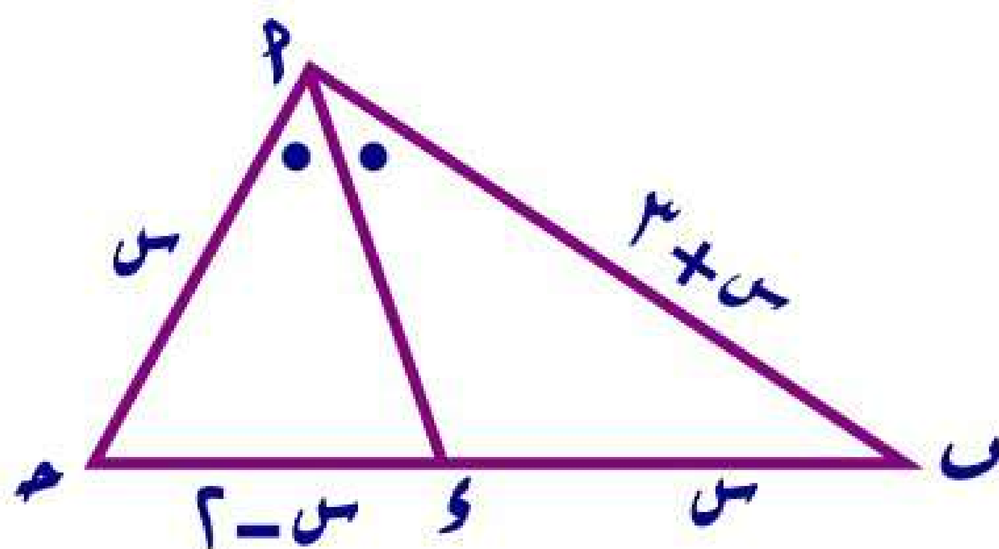
أ) ١ ب) ٢
جـ) ٤ د) ٦



④ في الشكل المقابل:

س = ...

أ) ٣ ب) ٥
جـ) ٨ د) ١١



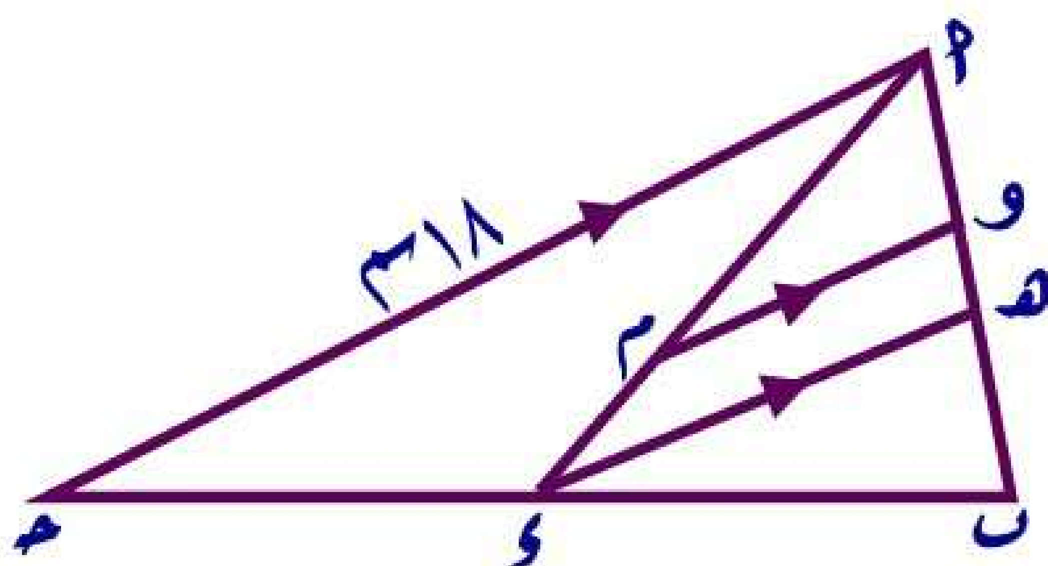
⑤ في الشكل المقابل:

س = ...

أ) ٢ ب) ٣
جـ) ٥ د) ٦

⑥ مضلعان متشابهان النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما ٣ : ٤ فإذا كان محيط الأصغر ١٥سم فإن محيط الأكبر.....................سم

أ) ٢٠ ب) ٢٥و١١ جـ) ٢٧ د) ٢٨



⑦ في الشكل المقابل:

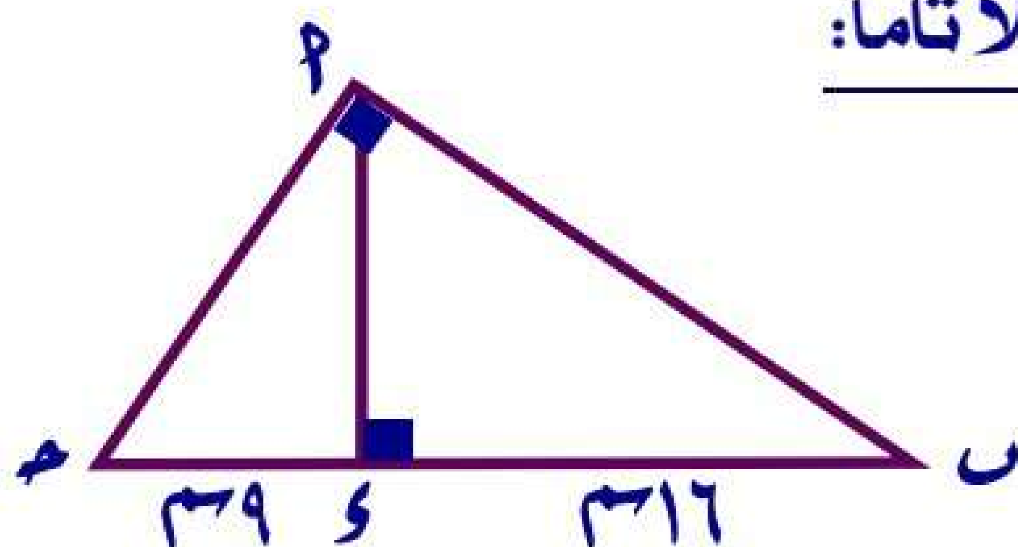
م نقطة تلاقي متوسطات المثلث أ ب جـ

$\overline{\text{أ جـ}} \parallel \overline{\text{و م}} \parallel \overline{\text{هـ ء}}$ ، أ جـ = ١٨سم

فإن: و م = ... سم

أ) ٢ ب) ٣ جـ) ٥ د) ٦

السؤال الرابع: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:



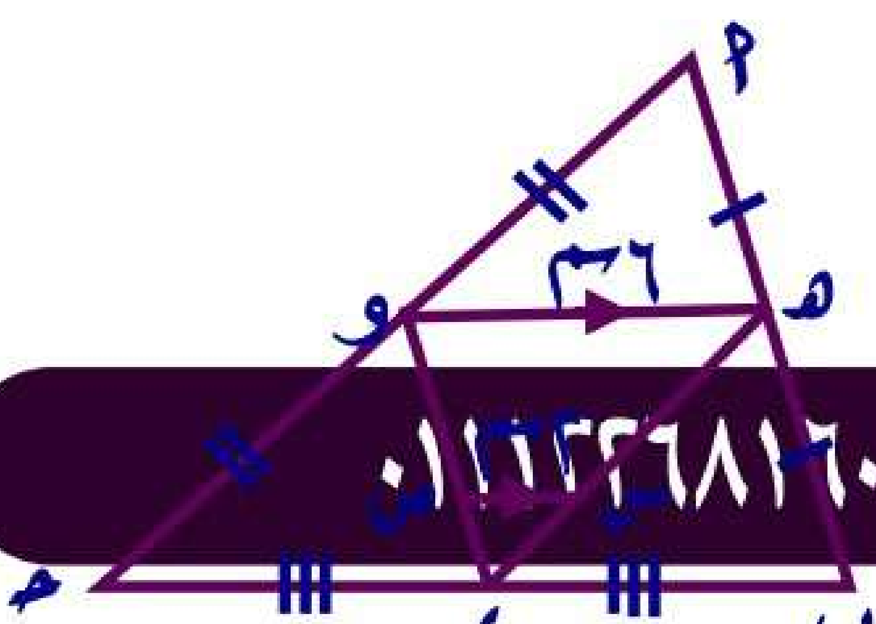
① في الشكل المقابل:

أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في أ ، $\overline{\text{أ ء}} \perp \overline{\text{ب جـ}}$ ،

ب ء = ١٦سم ، جـ ء = ٩سم فإن $\frac{\text{أ ب}}{\text{أ جـ}}$ = ...

أ) $\frac{٤}{٣}$ ب) $\frac{٣}{٤}$ جـ) ٢ د) $\frac{١٦}{٩}$

② في الشكل المقابل:

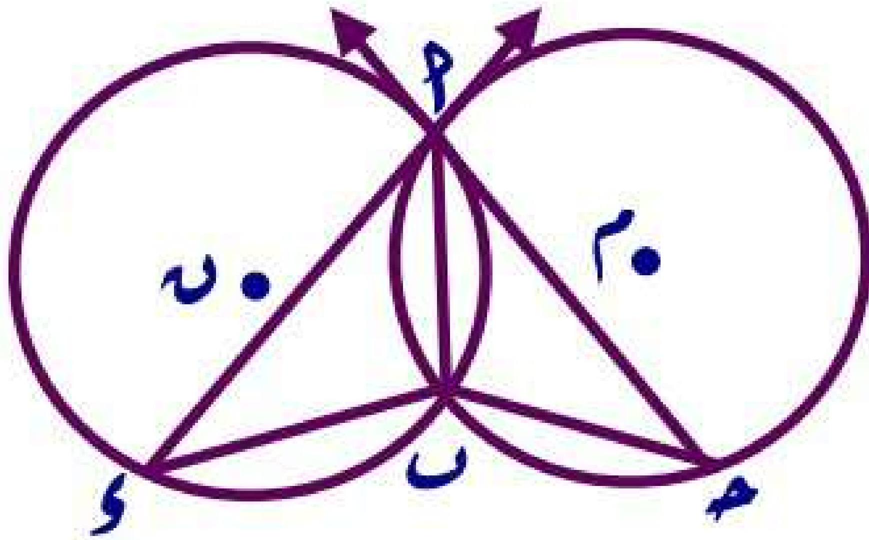


...

إذا كان: محيط المثلث ءسص = ٨سم

فإن: محيط المثلث أب حـ = ...سم

أ) ١٠ ب) ٢٠
حـ) ٣٠ ء) ٤٠



③ **في الشكل المقابل:**

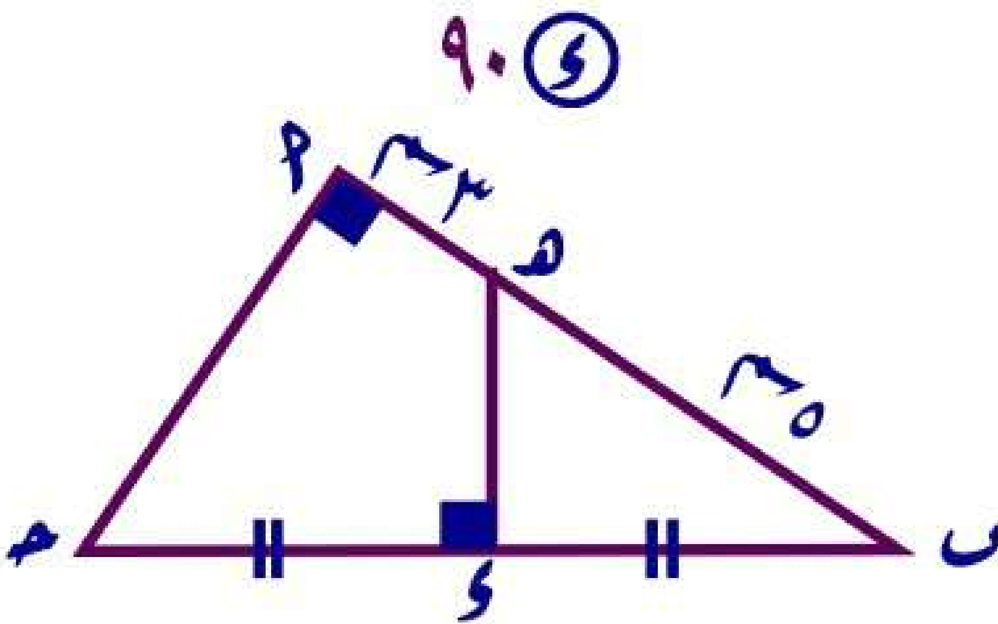
$\overleftrightarrow{ءأ}$ مماساً للدائرة م، $\overleftrightarrow{حـأ}$ مماساً للدائرة ن

ب حـ = ٤سم ، ب ء = ٩سم فإن: أب = ...سم

أ) ٤ ب) ٥ حـ) ٦ ء) ٧

④ إذا كان: Δ أب حـ ∼ Δ س ص ع وكان : س ص = ٣ أب وكانت مساحة Δ أب حـ = ١٠سم^2 فإن مساحة Δ س ص ع = ...سم^2

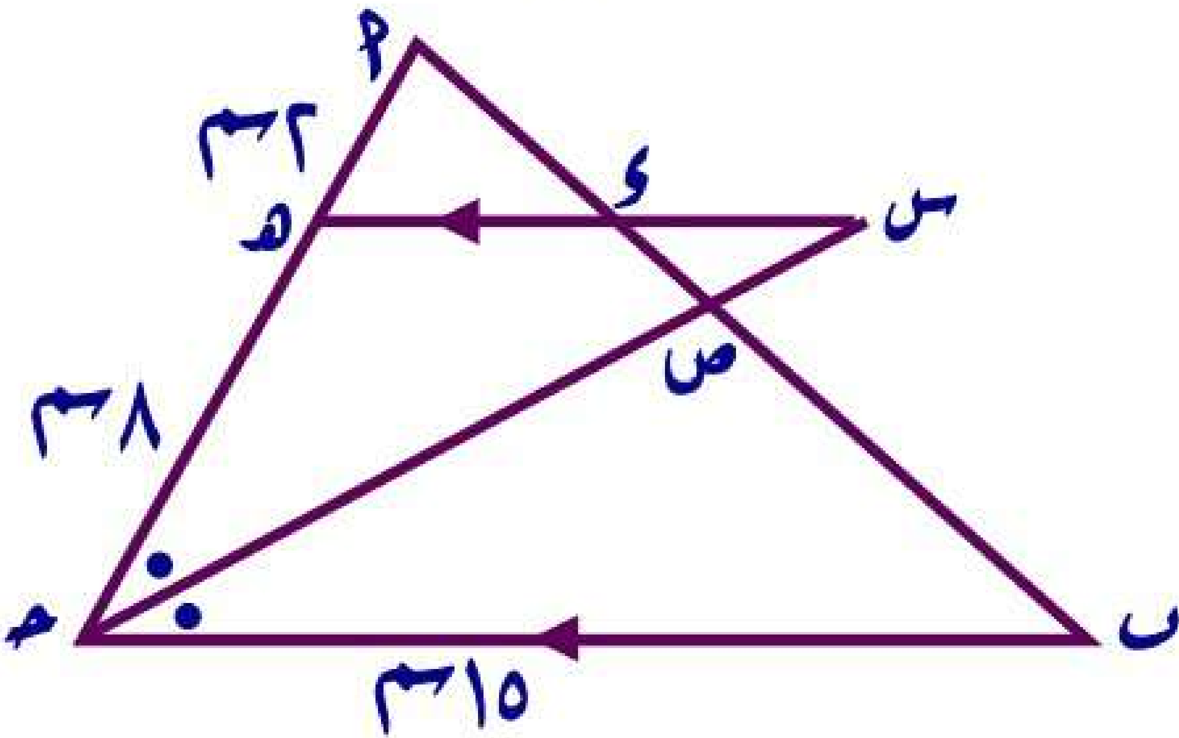
أ) ١٥ ب) ٣٠ حـ) ٦٠ ء) ٩٠



⑤ **في الشكل المقابل:**

إذا كان: ب ء = ...سم

أ) ٣ ب) ٤
حـ) ٥ ء) $٢\sqrt{٥}$



⑥ **في الشكل المقابل:**

$\overleftrightarrow{حـس}$ يُنصف (∠أب حـ)، $\overline{هـس} // \overline{ب حـ}$

فإن: س ء = ...سم

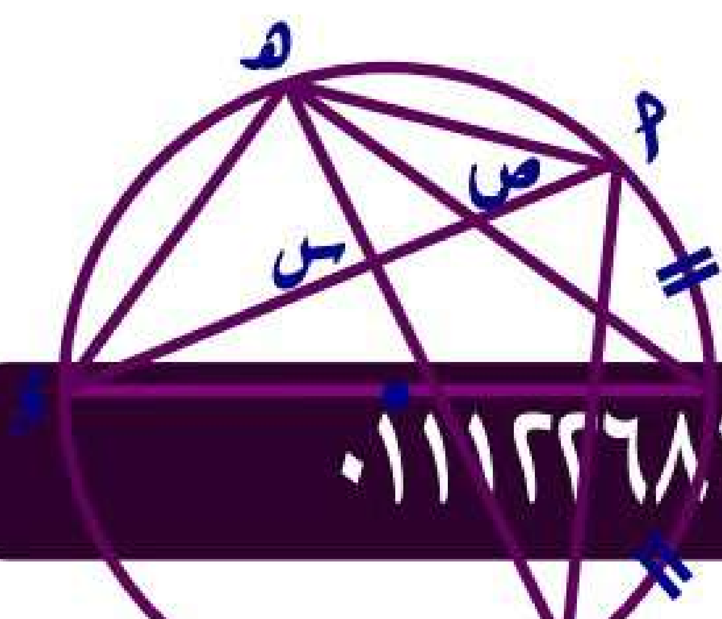
أ) ٣ ب) ٤
حـ) ٥ ء) ٦

السؤال الخامس:

أوجد المعادلة التي يزيد كلا من جذريها بمقدار ٢ عن احد جذري المعادلة: س^2 ـ ٢س ـ ٧ = ٠

....
....
....
....
....
....

السؤال السادس: في الشكل المقابل:



...

$\overline{جـ ى}$ قطر في الدائرة م
جـ منتصف $\overset{\frown}{أ ب}$

أثبت أن: $\frac{أ ص}{س ص} = \frac{أ ى}{س ى}$

....
....
....
....
....
....

نمـــــاذج التوجيه ٢٠٢٥	النموذج السابع

السؤال الأول: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مجموعة حل المعادلة: $س^2 + ٤ = ٠$ في ك هي..............

Ⓐ $\{-٢ ، ٢\}$ Ⓑ $\emptyset$ Ⓒ $\{-٤\}$ Ⓓ $\{-٢ت ، ٢ت\}$

② إذا كان أحد جذري المعادلة: $س^2 + (ك - ٤)س + ١٥ = ٠$ معكوساً جمعياً للآخر فإن: ك = ...

Ⓐ ١٩ Ⓑ ٤ Ⓒ -٤ Ⓓ ٥

③ أبسط صورة للعدد التخيلي $ت^{٣٩}$ هي............

Ⓐ ت Ⓑ $-ت$ Ⓒ ١ Ⓓ -١

④ إذا كان حاصل ضرب جذري المعادلة: $أس^2 + ب س + جـ = ٠$ يساوي مجموعهما فإن:............

Ⓐ $أ = ب$ Ⓑ $أ = جـ$ Ⓒ $ب = -جـ$ Ⓓ $ب = جـ$

⑤ مجموعة حل المتباينة: $س(س - ١) > $ صفر في ح هي....................

Ⓐ $\{٠ ، ١\}$ Ⓑ $[٠ ، ١]$ Ⓒ $ح - [٠ ، ١]$ Ⓓ $ح -]٠ ، ١[$

⑥ إذا كان كلاً من جذري المعادلة: $س^2 - م س + ٤ = ٠$ يقعان في الفترة]١ ، ٥[فإن: م ∈.........

Ⓐ]٤ ، ٥[Ⓑ]٤ ، -٤[Ⓒ]٥ ، ٥٫٨[Ⓓ]-٤ ، ٥٫٨[

⑦ إذا كانت: $د(س) = س^2 + ب س + جـ$ وكان العدد (-١) أحد جذري المعادلة د(س) = صفر
بحيث د(١) + د(٢) = صفر فإن: الجذر الآخر هو............

Ⓐ $\frac{٥}{٨}$ Ⓑ $-\frac{٥}{٨}$ Ⓒ $\frac{٨}{٥}$ Ⓓ $-\frac{٨}{٥}$

السؤال الثاني:

...

إذا كان: س $= \frac{٣١ + ٣١ت}{٥ + ت}$ ، ص $= \frac{٥ + ت}{١ + ت}$ أوجد س + ص

....

....

....

....

السؤال الثالث: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① قياس الزاوية المحيطية التي تقابل قوساً طوله π في دائرة طول قطرها ٦سم يساوي.............

Ⓐ $\frac{\pi}{٢}$ Ⓑ $\frac{\pi}{٦}$ Ⓒ $\frac{٢\pi}{٣}$ Ⓓ ٦π

② إذا كان: ل + ٣ ، م + ٣ هما جذرا المعادلة: س^٢ − ١٢س + ٣ = ٠ فإن المعادلة التي جذراها ل ، م هي.................

Ⓐ س^٢ + ٦س − ٢٤ = صفر Ⓑ س^٢ − ٦س − ٢٤ = صفر

Ⓒ س^٢ − ٦س + ٢٤ = صفر Ⓓ س^٢ + ٦س + ٢٤ = صفر

③ إذا كان: س + ت ص $= \frac{(٢ + ت)(٢ − ت)}{٣ + ٤ت}$ فإن: س − ص = ...

Ⓐ $\frac{١}{٥}$ Ⓑ $-\frac{١}{٥}$ Ⓒ $\frac{٧}{٥}$ Ⓓ $-\frac{٧}{٥}$

④ القيمة العظمي للدالة د(θ) = ٢جتا($-\theta$) تساوي................

Ⓐ −١ Ⓑ −٢ Ⓒ ٢ Ⓓ ١

⑤ $\frac{\text{جا}١٥^\circ}{\text{جا}١٦٥^\circ}$ − ظا٢٥° ظا٦٥° = ...

Ⓐ ١ Ⓑ ٢ Ⓒ −٢ Ⓓ صفر

⑥ إذا كان: ٢جاθ − ١ = صفر حيث $\theta \in]\frac{\pi}{٢} ، \pi[$ فإن: θ = ...

Ⓐ $\frac{\pi}{٣}$ Ⓑ $\frac{\pi}{٤}$ Ⓒ $\frac{\pi}{٦}$ Ⓓ $\frac{٥\pi}{٦}$

⑦ الزاوية التي قياسها (−١٣٥°) تقع في الربع..........

Ⓐ الأول Ⓑ الثاني Ⓒ الثالث Ⓓ الرابع

السؤال الرابع:

...

إذا كانت الزاوية التي قياسها θ والمرسومة في الوضع القياسي ضلعها النهائي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $\left(\frac{\sqrt{٥}}{٣} ، -\frac{٢}{٣}\right)$ أوجد قيمة المقدار: جا$\left(\frac{\pi}{٢} - \theta\right)$ + ظتا$\left(٢\pi - \theta\right)$

السؤال الخامس:

أوجد المعادلة التي يزيد كلا من جذريها بمقدار ٢ عن احد جذري المعادلة: $س^{٢} - ٢س - ٧ = ٠$

السؤال السادس:

$أ ب ح$ مثلث قائم الزاوية في $أ$، رسم $\overline{أ ء} \perp \overline{ب ح}$ يقطعه في $ء$ أثبت أن: $\frac{١}{(أ ب)^{٢}} + \frac{١}{(أ ح)^{٢}} = \frac{١}{(أ ء)^{٢}}$

مجانا وحصريا

حمل الان

امتحانات رقم (3)

الترم الاول







نموذج استرشادى للصف الأول الثانوى للعام الدراسى ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤م

الفصل الدراسى الأول — الزمن : ٣ ساعات

أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١. مجموعة حل المتباينة : س^{٢} + ٤٩ > ١٤س فى ح هى ....

(أ) { ٧ } (ب) Ø (جـ) ح (د) ح – { ٧ }

٢. إذا كان : س + ص ت = ٥ + ت فإن : س ص = ...

(أ) ٦ (ب) ٥ (جـ) ٤ (د) ٣

٣. مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ٢٥ = ٠ فى مجموعة الأعداد المركبة هى ....

(أ) { –٥ ت } (ب) { ٥ ت } (جـ) { –٥ ت ، ٥ ت } (د) Ø

٤. إذا كان أحد جذرى المعادلة : س^{٢} + (ك + ٥) س – ٩ = ٠ هو المعكوس الجمعى للجذر الآخر

فإن : ك = ...

(أ) –٥ (ب) ٣ (جـ) ٥ (د) –٣

٥. إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} + ٤س + ١ = ٠ فإن : ل^{٢} + ٤ل + ١ = ...

(أ) –١ (ب) ١ (جـ) –٤ (د) صفر

٦. ت^{٢٤} + ت^{٣٠} = ...

(أ) – ١ (ب) صفر (جـ) – ت (د) ١

٧. إذا كان : س – ٢ت = ٣ + ص ت فإن : مرافق العدد : س + ص ت هو ....

(أ) -٣ + ٢ت (ب) ٣ - ٢ت (جـ) ٣ + ٢ت (د) -٣ + ٢ت

٨. إذا كان جذرا المعادلة : ٣س^{٢} – ٦س + م = صفر حقيقيين فإن : قيمة م ∋ ....

(أ)]– ∞ ، ٣] (ب) { ٩ } (جـ)]– ∞ ، ٣ [(د) { ٤ }

٩. إذا كان الضلع النهائى لزاوية قياسها θ فى الوضع القياسى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة

($\frac{-٣}{٥}$ ، $\frac{٤}{٥}$) فإن : ظتا θ = ...

(أ) $\frac{-٣}{٤}$ (ب) $\frac{٣}{٥}$ (جـ) $\frac{-٤}{٣}$ (د) $\frac{٣}{٤}$

١٠. جتا (٩٠° − θ) × قتا θ = ...

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) صفر (د) ظا θ

١١. الزاوية التى قياسها $\frac{-٩\pi}{٤}$ تقع فى الربع ....

(أ) الثالث (ب) الرابع (جـ) الثانى (د) الأول

١٢. طول القوس المقابل لزاوية مركزية قياسها ١٣٥° فى دائرة طول قطرها ١٦ سم

يساوى .... سم

(أ) ١٢ (ب) ١٢ π (جـ) ٦ π (د) ٦

١٣. إذا كانت : قتا θ = ٢ حيث θ قياس زاوية حادة موجبة فإن : θ = ...

(أ) ٦٠° (ب) ٣٠° (جـ) ١٥° (د) ٤٥°

١٤. جا θ + جتا (٢٧٠° + θ) = ...

(أ) ٢جا θ (ب) صفر (جـ) جا θ جتا θ (د) ١

١٥. إذا كان : Δ س ص ع ~ Δ أ ب جـ ، س ص = ٣ سم ، أ ب = ٦ سم ، ب جـ = ٨ سم

فإن : ص ع = ... سم

(أ) ٢,٥ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٢

١٦. مضلعان متشابهان النسبة بين محيطيهما ٣ : ٤ ومجموع مساحتيهما ١٥٠ سم² فإن مساحة المضلع

الأكبر = ... سم²

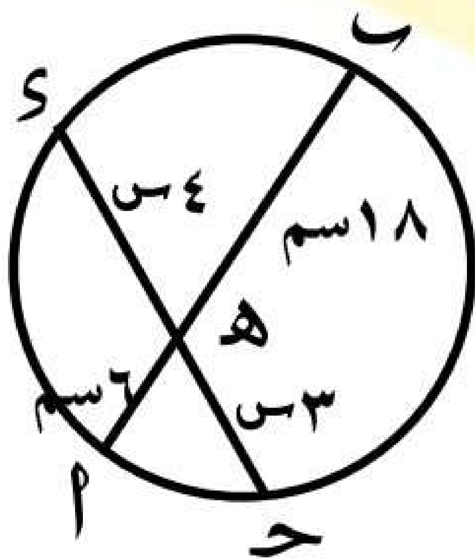
(أ) ٧٣ (ب) ٥٢ (جـ) ٩٦ (د) ٥٤

١٧. إذا كان : $\overline{أ ب} \cap \overline{جـ د}$ = { هـ } بحيث :

أ ، ب ، جـ ، د تقع على دائرة واحدة ، أ هـ = ٦ سم ،

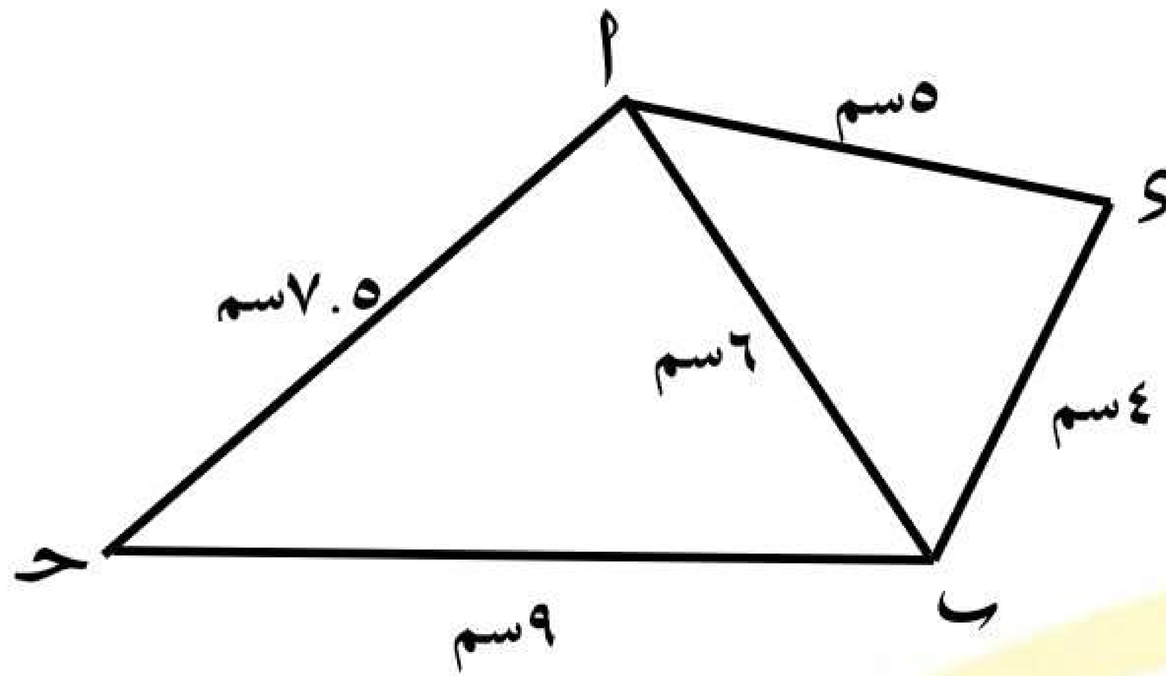
ب هـ = ١٨ سم ، جـ هـ = ٣س سم ، د هـ = ٤س سم

فإن : جـ د = ... سم



(أ) ٢١ (ب) ٩ (جـ) ١٨ (د) ٦

١٨. فى الشكل المقابل :

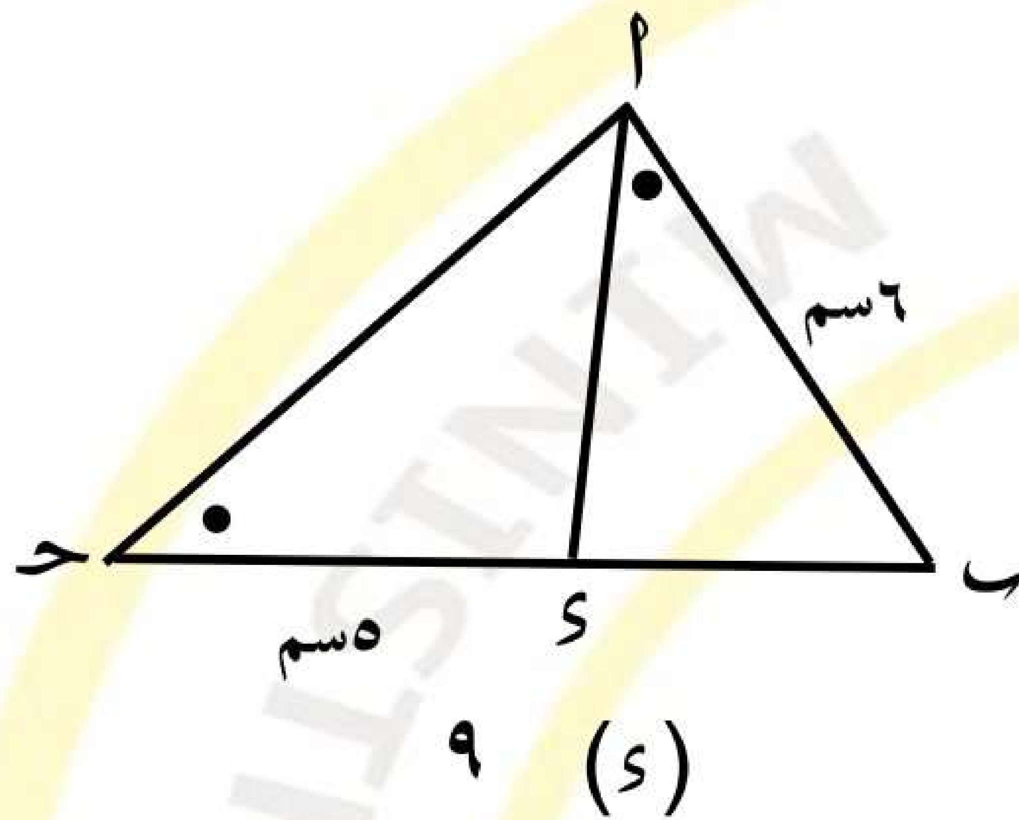


ق (∠ ب أ حـ) = ...

(أ) ق(∠ ء ب أ)　　(ب) ق (∠ ب أ ء)

(حـ) ق (∠ ب ء أ)　　(ء) ق (∠ أ حـ ب)

١٩. في الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه ء ∈ $\overline{\text{ب حـ}}$ بحيث :

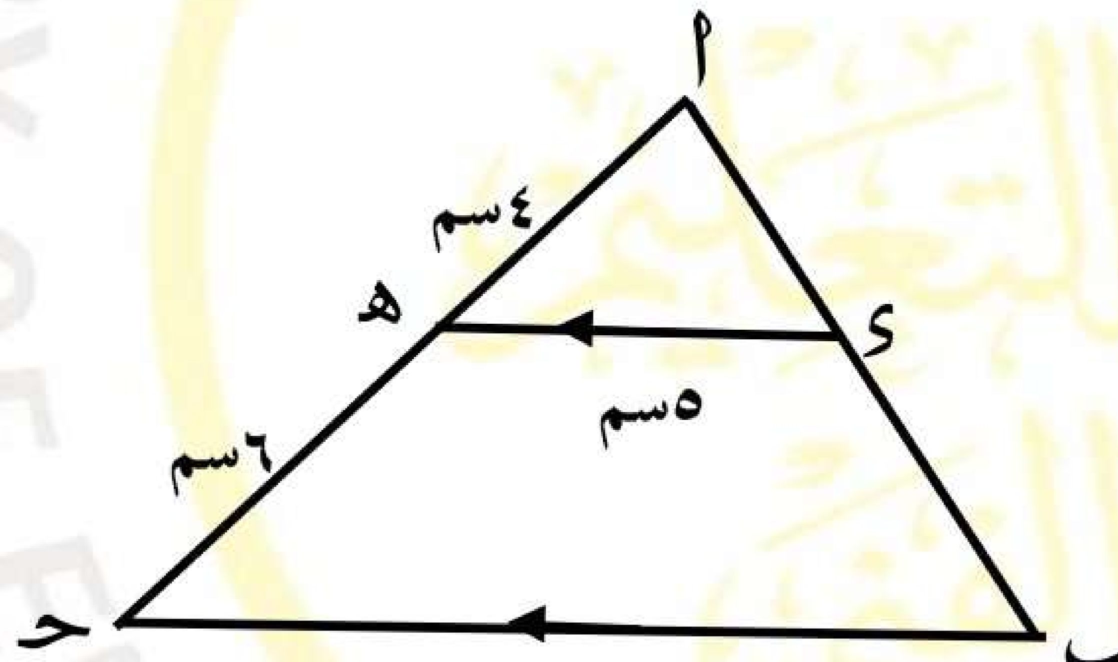
ق (∠ ب أ ء) = ق (∠ حـ) ،

أ ب = ٦ سم ، ء حـ = ٥ سم

فإن : ب حـ = ... سم

(أ) ٦　　(ب) ٤　　(حـ) ٥　　(ء) ٩

٢٠. أ ب حـ مثلث ، هـ ∈ $\overline{\text{أ حـ}}$ ، ء ∈ $\overline{\text{أ ب}}$ بحيث :



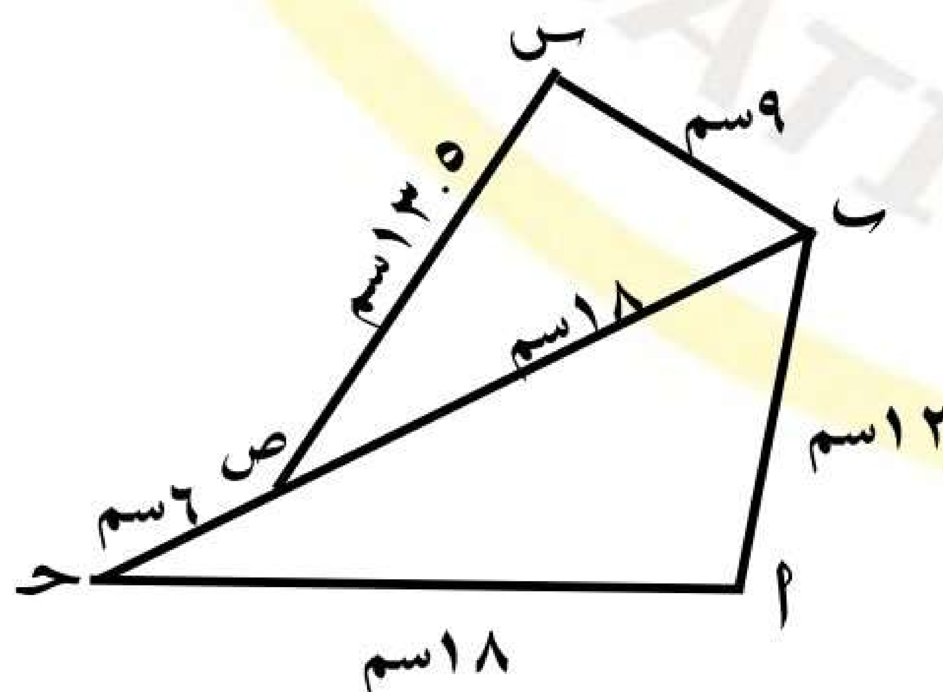
$\overline{\text{ء هـ}}$ // $\overline{\text{ب حـ}}$ ، أ هـ = ٤ سم ، هـ حـ = ٦ سم ،

ء هـ = ٥ سم

فإن : ب حـ = ... سم

(أ) ١٠　　(ب) ١٠,٥　　(حـ) ١٢,٥　　(ء) ١٥

٢١. فى الشكل المقابل :



ق (∠ أ ب حـ) = ...

(أ) ق(∠ ب س ص)　　(ب) ق(∠ ب أ حـ)

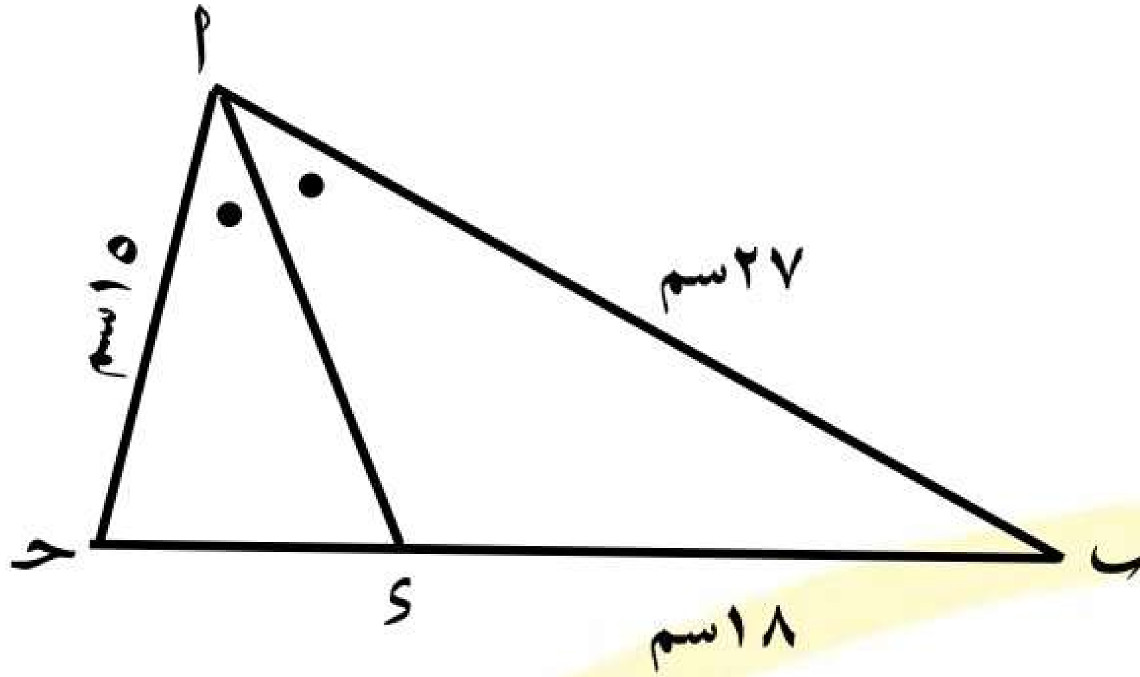
(حـ) ق(∠ حـ)　　(ء) ق(∠ س ب ص)

٢٢. إذا كانت م دائرة طول نصف قطرها ٣ سم ، أ نقطة فى مستوى الدائرة بحيث :

م أ = ٤ سم فإن : $ق_م$ (أ) = ...

(أ) ٧　　(ب) −٧　　(حـ) ٩　　(ء) ١٠

٢٣. **فى الشكل المقابل :**

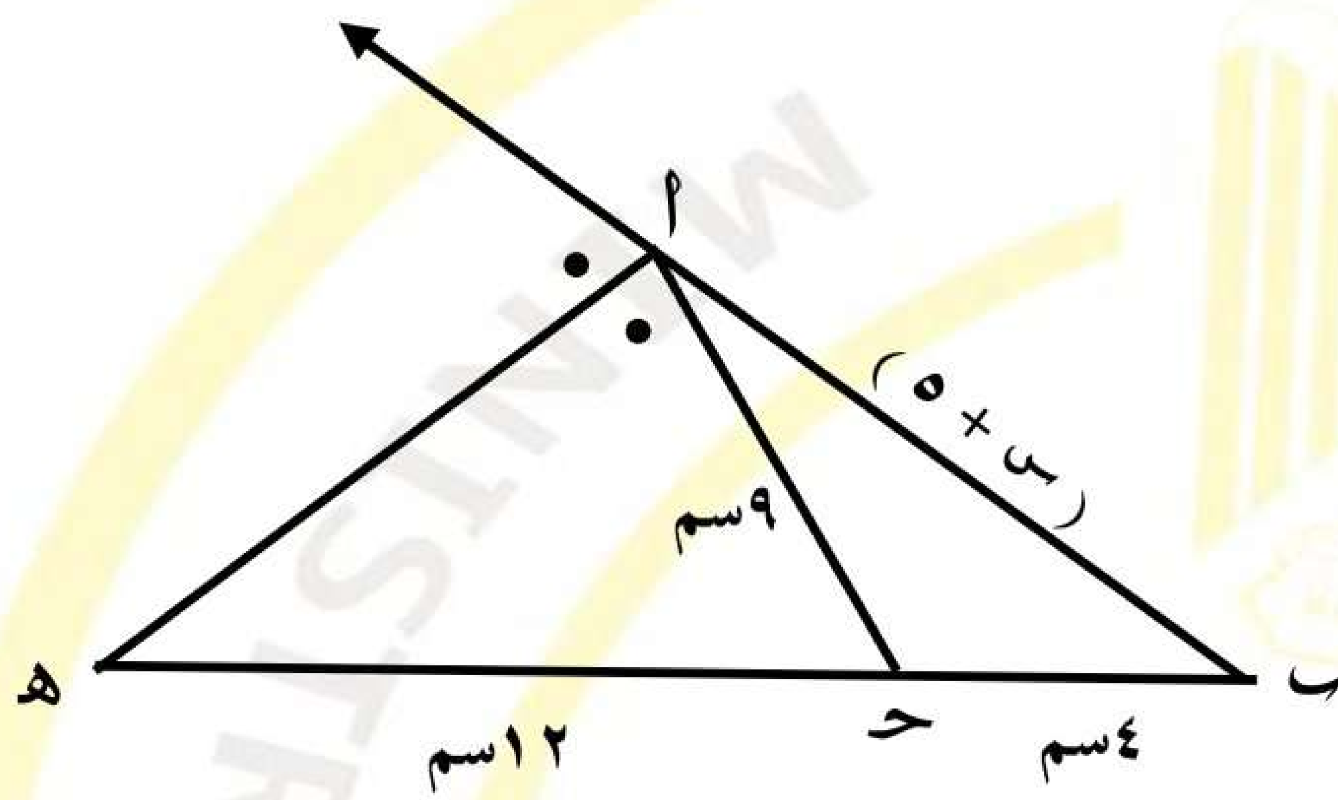


حء = ... سم

(أ) ٦ (ب) ١٠

(حـ) ٥ (ء) ١٥

٢٤. **فى الشكل المقابل :**

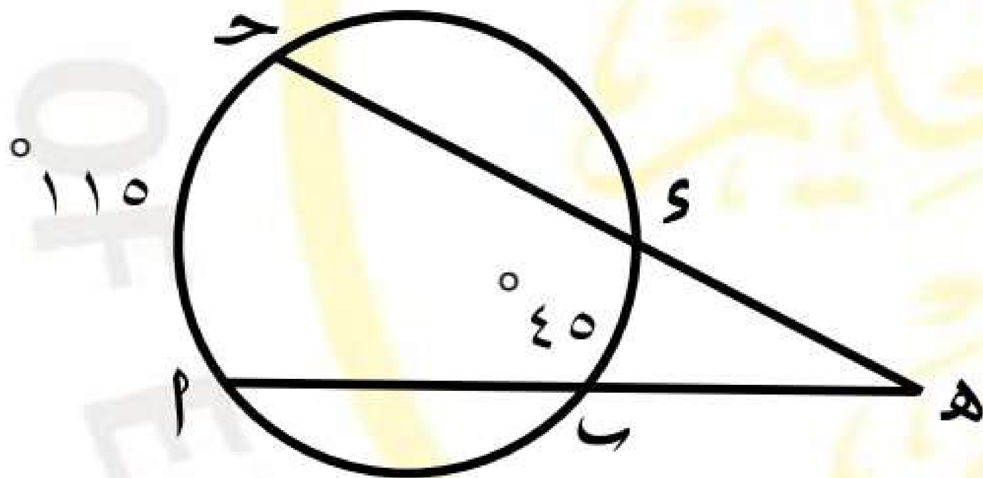


س = ... سم

(أ) ٨ (ب) ١٦

(حـ) ٧ (ء) ١٢

٢٥. **فى الشكل المقابل :**

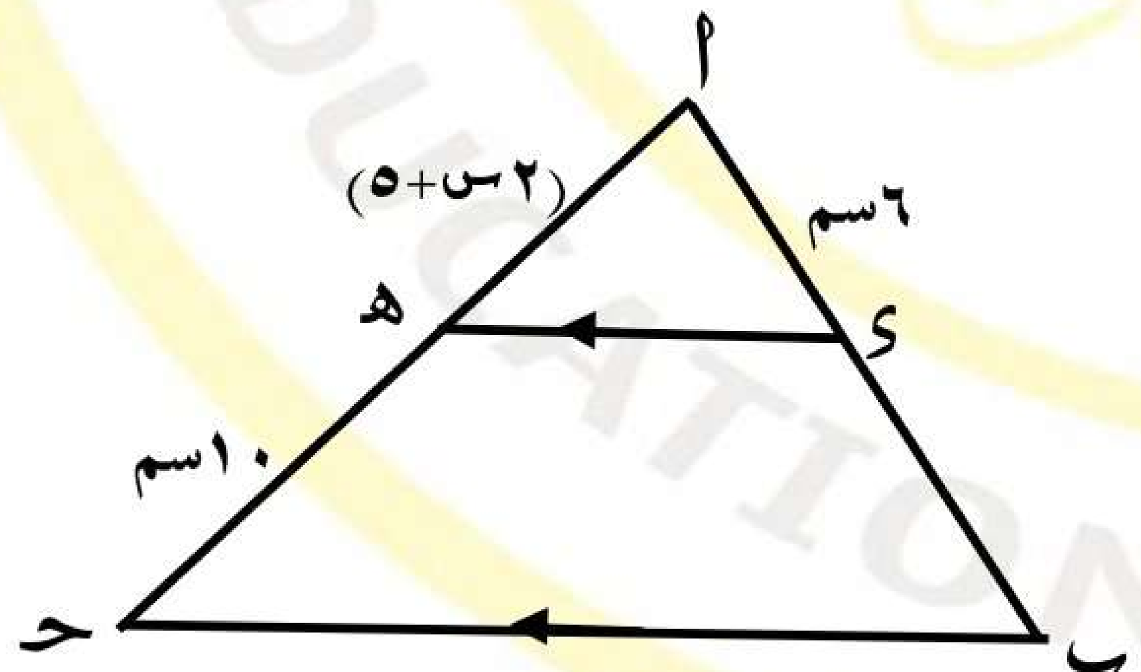


ق (∠ هـ) = ...

(أ) ٩٠° (ب) ٦٠°

(حـ) ٤٥° (ء) ٣٥°

٢٦. **فى الشكل المقابل :**

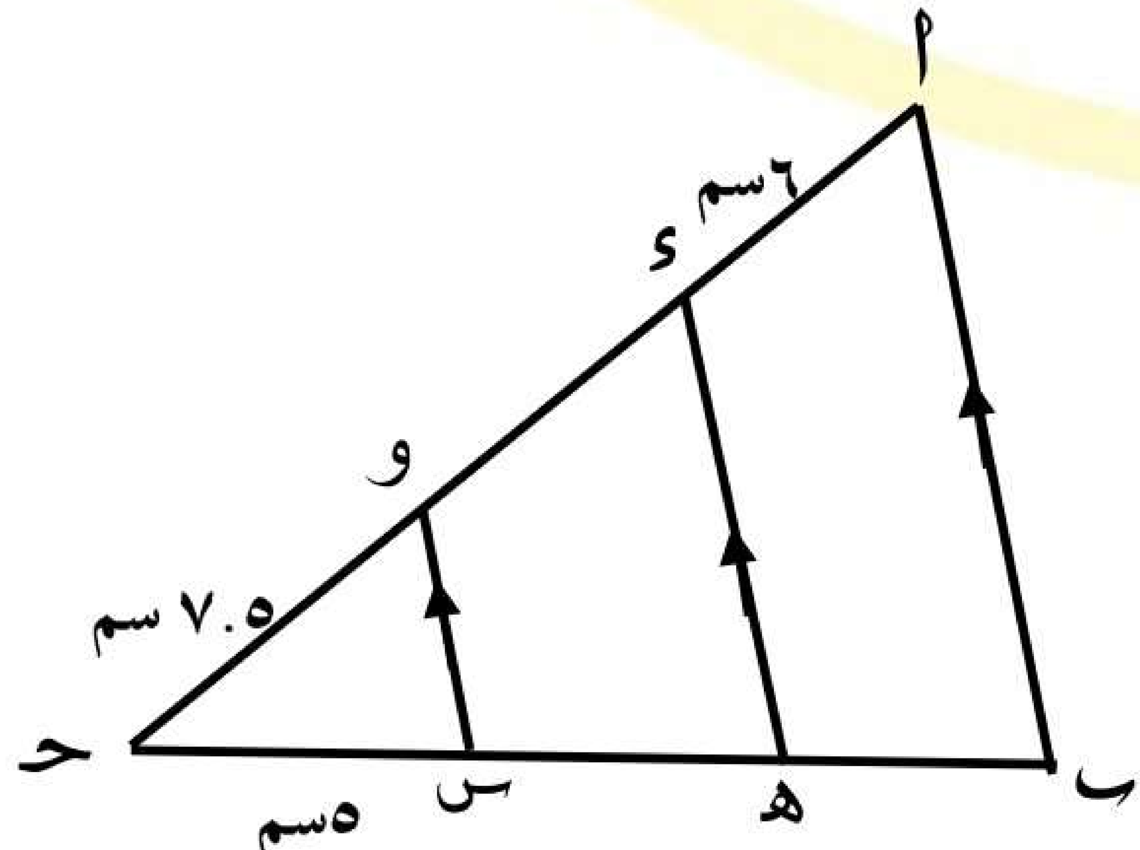


س = ... سم

(أ) ١ (ب) ١,٢٥

(حـ) ١,٥ (ء) ٢

٢٧. **فى الشكل المقابل :**



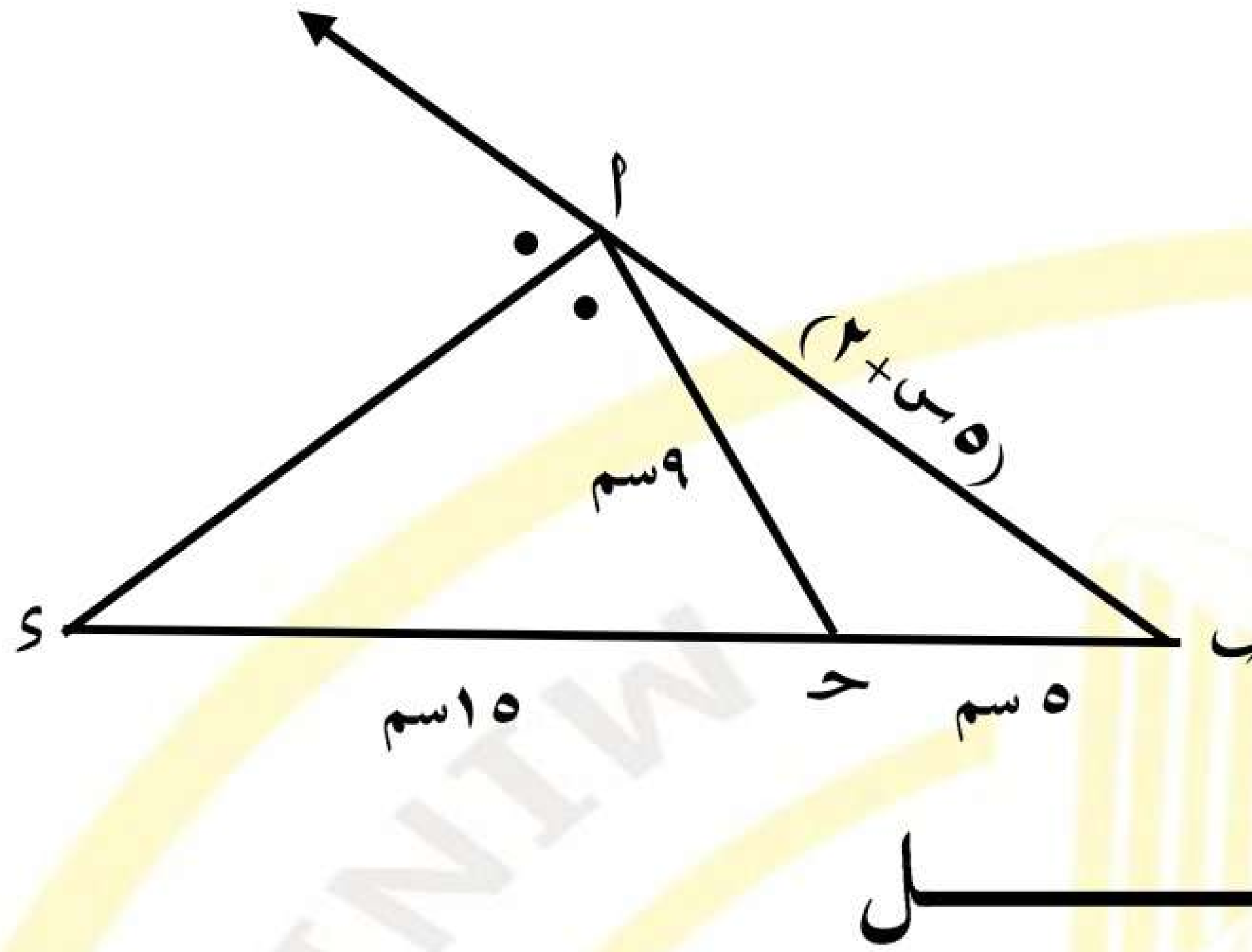
ب هـ = ... سم

(أ) ٨ (ب) ٦

(حـ) ٢ (ء) ٤

ثانيًا : أجب عن الأسئلة الآتية :

(١) فى الشكل المقابل :



أب = (٥س + ٢) سم ، أحـ = ٩ سم ،

ب حـ = ٥ سم ، حـ ء = ١٥ سم ،

$\overleftarrow{\text{أ ء}}$ ينصف زاوية أ الخارجة

أوجد طول : $\overline{\text{أ ء}}$

الحـــــــــــــل

(٢) إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : $س^2 - ٥س + ٧ =$ صفر

فاوجد المعادلة التي جذراها $ل^2$ ، $م^2$

الحـــــــــــــل

إجابة النموذج الاسترشادى للصف الأول الثانوى للعام الدراسى ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤م

أولًا :

م	الإجابة	الدرجة	م	الإجابة	الدرجة
١	ء	١	١٥	ب	١
٢	ب	١	١٦	حـ	١
٣	حـ	١	١٧	أ	١
٤	أ	١	١٨	حـ	١
٥	ء	١	١٩	ء	١
٦	ب	١	٢٠	حـ	١
٧	حـ	١	٢١	ء	١
٨	أ	١	٢٢	أ	١
٩	أ	١	٢٣	ب	١
١٠	أ	١	٢٤	حـ	١
١١	ب	١	٢٥	ء	١
١٢	حـ	١	٢٦	ب	١
١٣	ب	١	٢٧	ء	١
١٤	أ	١			

ثانيًا :

(١) $\overleftarrow{\text{أ ء}}$ ينصف زاوية أ الخارجة ⟸ $\frac{٥س+٢}{٩} = \frac{٢٠}{١٥}$

∴ س = ٢ سم ⟸ أب = ١٢ سم [درجة]

أء = $\sqrt{\text{ب ء} \times \text{ء حـ} - \text{أ ب} \times \text{أ حـ}}$ [درجة]

= $\sqrt{٢٠ \times ١٥ - ١٢ \times ٩}$ = $٨\sqrt{٣}$ سم [درجة]



(٢) ل + م = ٥ ، ل م = ٧ نصف

ل^{٢} + م^{٢} = (ل + م)^{٢} − ٢ل م

= ٢٥ − ١٤ = ١١ نصف

ل^{٢} م^{٢} = ٤٩ نصف

المعادلة هي : س^{٢} − ١١ س + ٤٩ = ٠ نصف

ادارة بلقاس التعليمية	اختبار الفصل الدارسي الأول	الصف الأول الثانوي رياضيات
توجيه الرياضيات	(٢٠٢٣/ ٢٠٢٤)	الأمتحان ٥ ورقات

الأسم : ------------------ رقم الجلوس ------------------ الرقم السري ------------------ الزمن ٣ ساعات ---

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

الرقم السري

① اذا كانت $(١ + ت^٤)(١ - ت^٣) =$ س + ت ص فإن س + ص = ...

❶ ١ ❷ ٢ ❸ ٣ ❹ ٤

---

② إذا كان طول قوس في دائرةيساوي $\frac{٣}{٨}$ محيطها فإن قياس ا لزاوية المركزية التي تقابله.....

❶ °٣٠ ❷ °٦٧ َ٣٠ ❸ °١٣٥ ❹ °٦٠

---

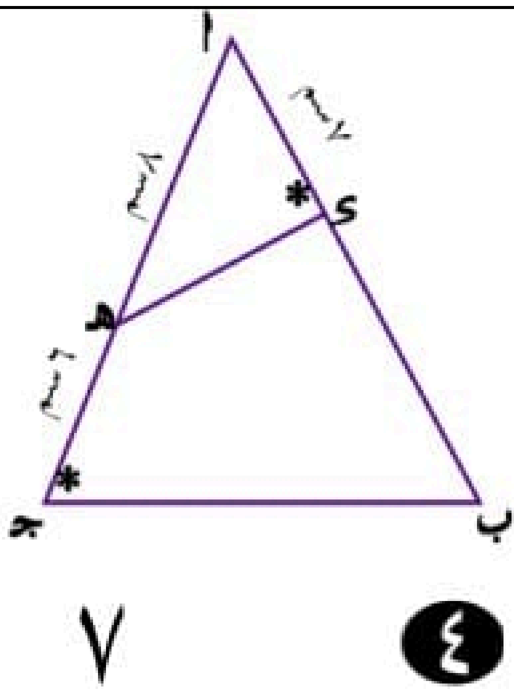
③ جذرا المعادلة : ٣س^٢ − ٦س + ك = ٠ جذران غير حقيقيان فإن ك يمكن ان تساوي..

❶ ١ ❷ ٢ ❸ −٣ ❹ ٤

---

④ في الشكل المقابل:

ب ء = ... سم



❶ ١١ ❷ ٩ ❸ ١٠ ❹ ٧

---

⑤ فى الشكل المقابل:

ا ب حـ مثلث متساوى الساقين

حيث ا ب = ا حـ ، ب حـ = ٤٨ سم

$\frac{ءهـ}{ءو} = \frac{٥}{٧}$

فإن: ء حـ = ... سم

❶ ٢٠ ❷ ١٢ ❸ ٢٤ ❹ ٢٨

---

⑥ ل ، ل$^\prime$ هما جذرا المعادلة ٢س^٢+ك س+١٦=٠ فإن ك =

❶ −٦ ❷ ٦ ❸ ١٢ ❹ −١٢

---

⑦ مضلعان متشابهين النسبة بين ضلعين متناظران ٣ : ٥ ومجموع مساحتيهم ١٣٦سم^٢ فإن مساحة المضلع الأصغر = ...سم^٢

❶ ٢٥ ❷ ٣٦ ❸ ١٠٠ ❹ ١٣٦

⑧ الزاوية التي قياسها $60^\circ + 180^\circ(2ن+1)$ حيث ن ∈ ص يكون قياسها الدائري

❶ π ❷ $\frac{4\pi}{3}$ ❸ $\frac{\pi}{3}$ ❹ $\frac{7\pi}{3}$

⑨ إذا كان س = ٥ أحد جذري المعادلة : $س^2 + ب س = 2ب + 4$ فإن ب = ...

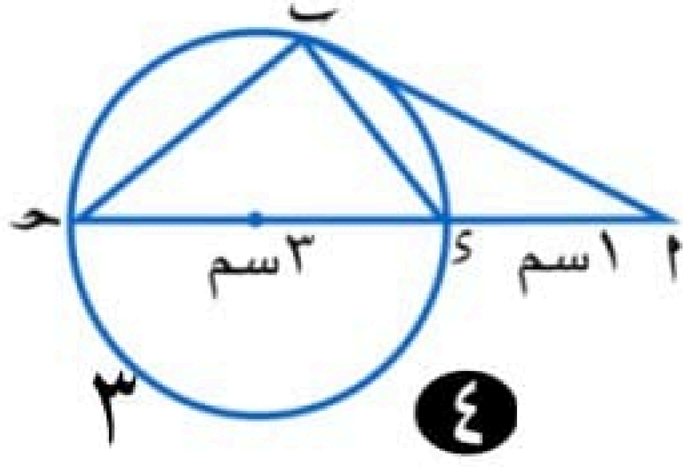
❶ -7 ❷ 7 ❸ $\frac{29}{3}$ ❹ $-\frac{29}{3}$

⑩ لأي زاوية θ يكون جتا θ قتا$(90^\circ - \theta)$ + ظا$(270^\circ - \theta)$ ظا$(180^\circ - \theta)$ =

❶ ١ ❷ ‎-٢ ❸ صفر ❹ ٢

⑪ $\overline{أب}$ مماس للدائرة في الشكل المقابل:

فإن طول $\overline{أب}$ = ...

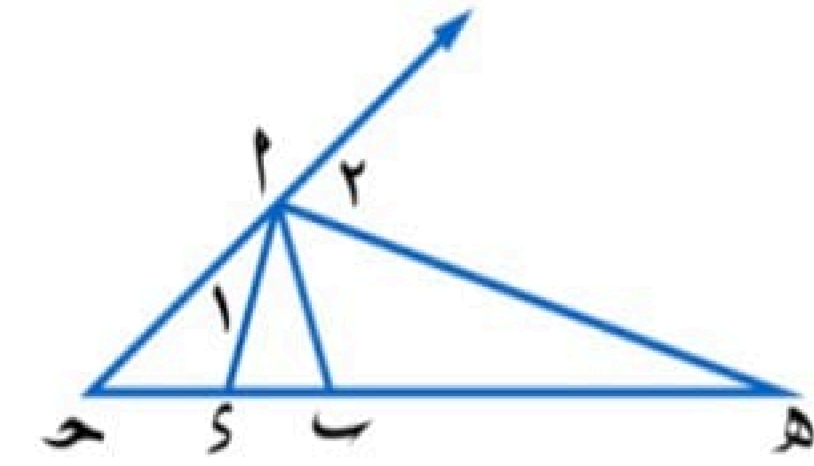


❶ ٤ ❷ ٢ ❸ $\sqrt{3}$ ❹ ٣

⑫ فى الشكل المقابل:

△ أب حـ فيه $\overleftrightarrow{أء}$ ، $\overleftrightarrow{أهـ}$ المنصفان الداخلى والخارجي للزاوية عند الرأس أ على الترتيب ، ق(∠١) = ٣٦°

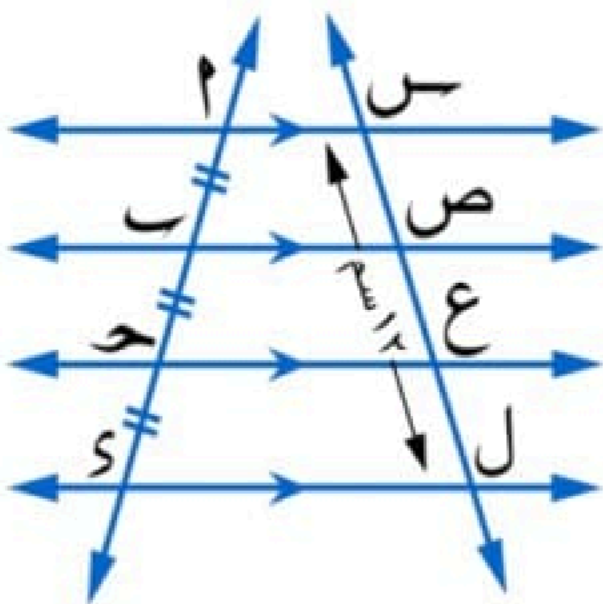
فإن: ق(∠٢) = ...



❶ ٣٦ ❷ ٤٠ ❸ ٥٤ ❹ ١٠٨

⑬ في الشكل المقابل

س ع = ...



❶ أحـ ❷ ب حـ ❸ ٤ ❹ ص ل

⑭ فى الشكل المقابل:

$\frac{\text{م}(\Delta \text{أ ب هـ})}{\text{م}(\Delta \text{حـ ء هـ})}$ = ...

❶ $\frac{٢٥}{٤٩}$ ❷ $\frac{١٦}{٤٩}$ ❸ $\frac{٩}{٤٩}$ ❹ $\frac{٤٠}{٤٩}$

---

⑮ في الشكل المقابل

قيمة س = ...

❶ ٤ ❷ ٦ ❸ ١٢ ❹ ١٨

---

⑯ إذا كان ٢+ت إحد جذري المعادلة : م س^{٢} − ك س + ك + ١ = ٠ فإن ك + م =

حيث ك ، م ∈ ح

❶ ٣ ❷ ٥ ❸ ٤ ❹ ٨

---

⑰ في الشكل المقابل

ع + س = ...

❶ ٢٥٠ ❷ ٦٠ ❸ ٦٥ ❹ ١٢٥

---

⑱ إذا كان مدي الدالة د(θ) = ك جا مθ هو [−٣ ٣] ودورتها π فإن ك^{٢} + م^{٢} =

❶ ١٠ ❷ ١٣ ❸ ٥ ❹ ٣

---

⑲ في الشكل المقابل:

$\frac{\text{ء و}}{\text{و حـ}}$ = ...

❶ $\frac{٣}{٤}$ ❷ $\frac{٢}{٣}$ ❸ $\frac{٨}{٧}$ ❹ $\frac{٤}{٣}$

---

⑳ أ نقطة في مستوي دائرة م بحيث م أ = ٦سم ، ق$_{م}$(أ) = ١٣ فإن مساحة الدائرة =

❶ ٤π ❷ ٢٣π ❸ ٣٦π ❹ ٤٩π

(٢١) مجموعه حل المتباينة $(٢س-٣)^٢+١٢س>٠$ هي ...

❶ $]\frac{٣}{٢}،\infty[$ ❷ $]٠،\infty[$ ❸ $]-\infty،\infty[$ ❹ $]-\infty،\frac{٣}{٢}[$

(٢٢) إذا كانت دائرة الوحدة تقطع الجزء الموجب من محور الصادات في النقطة (٢ك + م ، ك)

فإن ك + م =

❶ ٣ ❷ ٢ ❸ -١ ❹ -٢

(٢٣) إذا كان د(س) = ٣ - س فإن د(س) غير سالبة في

❶ $]-١،٣[$ ❷ $]٣،\infty[$ ❸ $]-\infty،٣[$ ❹ $]-\infty،٣]$

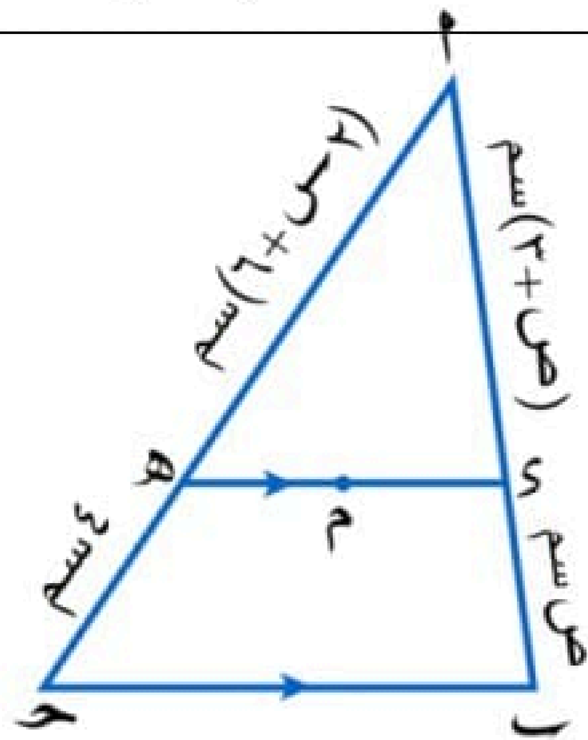
(٢٤) إذا كان ل ، م جذرا المعادلة : د(س) = ٠ فإن المعادله التي جذراها ل - ١ ، م - ١ هي

❶ د(س - ١) = ٠ ❷ د(س + ١) = ٠ ❸ د(س) - ١ = ٠ ❹ د(س) = ٠

(٢٥) في الشكل المقابل :

اذا كانت م نقطة تقاطع متوسطات

المثلث أ ب حـ فإن ٢س + ص = ...



❶ ٣ ❷ ٢ ❸ ٤ ❹ ٥

(٢٦) الحل العام للمعادلة ظا$(\theta+٢٠°)$ = ظتا$(٣\theta+٣٠°)$

❶ $\frac{\pi}{١٨}+\frac{\pi}{٤}ن$ ❷ $\frac{\pi}{١٨}+\frac{\pi}{٢}ن$ ❸ $\frac{\pi}{١٨}-\frac{\pi}{٤}ن$ ❹ $\frac{\pi}{١٨}-\frac{\pi}{٢}ن$

(٢٧) إذا كان معامل التشابه بين المضلعين م١ ، م٢ هو ٢ : ٣ ومعامل التشابه بين

المضلعين م٢ ، م٣ هو ٥ : ٧ فإن معامل التشابه بين م١ ، م٣ هو

❶ ٥:٩ ❷ ٧:٩ ❸ ١٠:٢١ ❹ ٥:١٤

ادارة بلقاس التعليمية　توجيه الرياضيات　اختبار الفصل الدارسي الأول　الصف الأول الثانوي رياضيات

الأسم :　رقم الجلوس　الرقم السري　الزمن ٣ ساعات

الرقم السري

١ اذا كان ل ، م جذري المعادلة : $س^٢ - ٥س + ٣ = ٠$

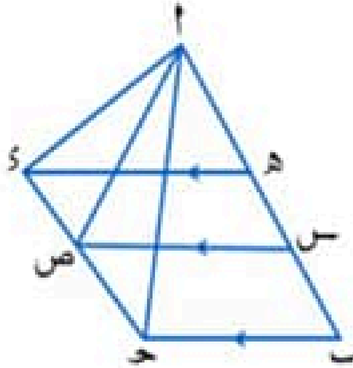
كون المعادلة التي جذراها (م − ل) ، (ل − م)

٢ فى الشكل المقابل:

$\overline{هـ ء} \parallel \overline{س ص} \parallel \overline{ب ح}$

، أ ء × ب س = أ ح × هـ س

أثبت أن: $\overrightarrow{أ ص}$ ينصف ∠ ح أ ء



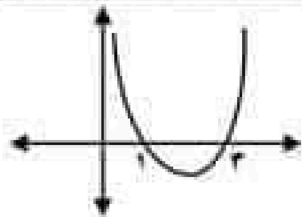
انتهت الأسئلة

إدارة القناطر الخيرية التعليمية | **الأسئلة الموضوعية** | الصف / الأول الثانوي

توجيه الرياضيات | يسمح باستخدام الآلة | المادة / رياضيات

اختبار الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الزمن /ثلاث ساعات

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

١	مرافق العدد $ت^{٨} - ٣ت^{٧}$ هو .... (أ) ١-٣ت (ب) ١+٣ت (ج) ٣-ت (د) -٣ت
٢	اشارة الدالة د : د(س) = ك س + ٣ تكون موجبة على ح إذا كانت ك = ... (أ) ك < ٠ (ب) ك > ٠ (ج) ك > ٣ (د) ك = ٠
٣	مجموعة حل المتباينة س (س − ٣) ≥ ٠ في ح هي .... (أ) {٠ ، ٣} (ب)]٠ ، ٣[(ج) [٠ ، ٣] (د) ح -]٠ ، ٣[
٤	إذا كان : س ، ص عددين حقيقيين ، س + ٢ص ت = $(٢ + ت)^{٢}$ فإن س + ص =...... (أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ٥ (د) -٥
٥	إذا كان حاصل ضرب جذري المعادلة أ$س^{٢}$ − ٢س + ١٠ = ٠ يساوي ٥ فإن أ= ..... (أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ٨ (د) ١٠
٦	إذا كان : $\frac{١}{ل}$ ، $\frac{١}{م}$ هما جذرا المعادلة ٤ $س^{٢}$ − ٨ س + ١ = ٠ ، فإن ل + م = ... (أ) ٦ (ب) ٨ (ج) ١٦ (د) ٢
٧	الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة التربيعية د (س) إذا كان : ل ، م هما جذرا المعادلة د(س) = ٠ ، حيث ل > م ، فإن المعادلة التي جذراها ل + ٢ ، م − ١ هي .....  (أ) $س^{٢}$ + ٤ س + ٣ = ٠ (ب) $س^{٢}$ − ٤ س + ٣ = ٠ (ج) $س^{٢}$ − ٥ س = ٠ (د) $س^{٢}$ − ٥س + ٣ = ٠

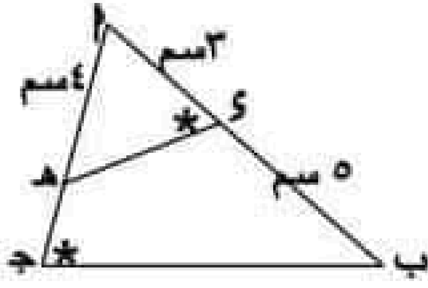
السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

١	إذا كان جذرا المعادلة : $س^{٢}$ − ٤ س + ك = ٠ غير حقيقين فإن ك يمكن أن تساوي ...... (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٢
٢	طول القوس المقابل لزاوية محيطية قياسها °٣٠ في دائرة طول قطرها ١٢سم يساوي ......سم (أ) π (ب) ٢ π (ج) ٣ π (د) ٤ π
٣	مدى الدالة : د(س) = ٢ حاس على الفترة [٠ ، π] هو .... (أ) [٠ ، ٢] (ب) [-٢، ٠] (ج) [-٢ ، ٢] (د) [٠ ، π]

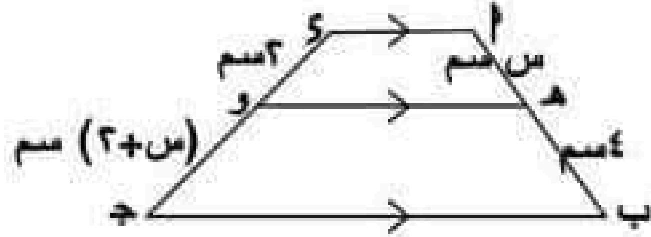
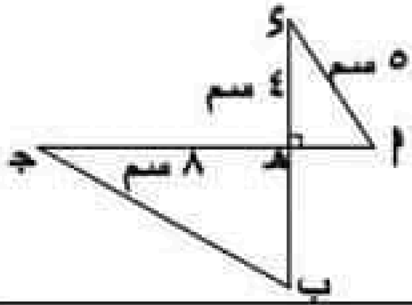
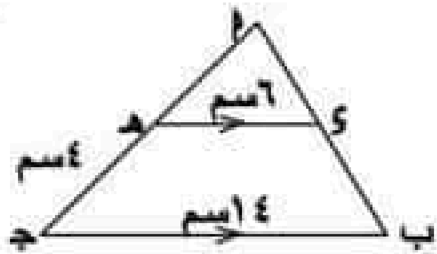
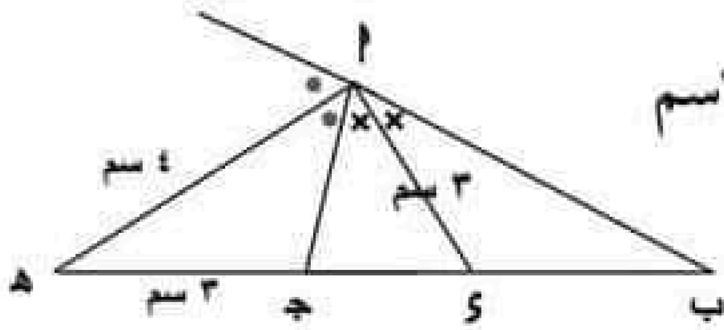
٤	إذا كان : ٣ قا θ + ٥ = صفر حيث θ قياس أصغر زاوية موجبة فإن ظا(٢٧٠ − θ) = ... (أ) ٠,٥ (ب) -٠,٥ (ج) ٠,٧٥ (د) - ٠,٧٥
٥	إذا كان : جا (٤ θ) = جتا (θ) حيث θ قياس زاوية حادة فإن θ ∋ ....° (أ) {١٨} (ب) {٣٠} (ج) {١٨ ، ٣٠} (د) {١٥ ، ٣٠}
٦	أصغر قياس موجب للزاوية ٧٥٠° هو ....° (أ) ١٢٠ (ب) ٦٠ (ج) ٤٥ (د) ٣٠
٧	في الشكل المقابل : ب أ مماس لدائرة الوحدة م عند أ حيث أ ($\frac{1}{2}$ ، $\frac{\sqrt{3}}{2}$) فإن ب و = ... وحدة طول (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ١ (د) ٤

السؤال الثالث : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

١	مضلعان متشابهان طولا ضلعين متناظرين فيهما ٩ ، ٥ سم والفرق بين محيطيهما ٢٠سم ، فإن محيط المضلع الأصغر = ... سم (أ) ٢٠ (ب) ٢٥ (ج) ٣٠ (د) ٥٠
٢	إذا كانت ق م(أ) = نق حيث نق طول نصف قطر الدائرة م ، فإن أ تقع .... (أ) داخل الدائرة (ب) على الدائرة (ج) خارج الدائرة (د) على مركز الدائرة
٣	في الشكل المقابل : أ ج =....... سم (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٥ (د) ٤
٤	في الشكل المقابل : أب مماس للدائرة م عند ب ، ق م(أ) = ٣٦ فإن ج د= ..... سم (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦
٥	في الشكل المقابل : ق (أج) = ق (جد) ، ق (بد) = ٢٠° فإن : ق (∠ هـ) = ... (أ) ٢٠ (ب) ٣٠ (ج) ٢٥ (د) ٤٥
٦	إذا كان : ظتا ب + ظتا جـ = ٥ ، ب جـ = ٢٠ سم فإن : أد = ... سم (أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٨ (د) ١٠

٧	في الشكل المقابل : إذا كان : مساحة المثلث أ ب جـ = ٤٠ سم٢ فإن : مساحة المثلث أ ء هـ = ... سم٢ (أ) ٥ (ب) ١٠ (جـ) ١٥ (ء) ٢٠	

السؤال الرابع : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

١	في الشكل المقابل : س = ... سم (أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٥ (ء) ٦	
٢	إذا كان : ك معامل تشابه المضلع م ١ بالنسبة للمضلع م ٢ ، وكان م ١ تكبير للمضلع م ٢ ، فإن : ك يمكن أن تساوي .... (أ) ٠,٧٥ (ب) ١,٢٥ (جـ) ١ (ء) صفر	
٣	في الشكل المقابل : إذا كان الشكل أ ب جـ د رباعي دائري فإن : ب هـ =.... سم (أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (ء) ٦	
٤	Δ أ ب جـ ~ Δ س ص ع ، وكان ق (∠أ) = ٥٠° ، ق (∠ص) = ٧٠° فإن : قا جـ =..... (أ) ٢ (ب) صفر (جـ) ١ (ء) ٠,٥	
٥	في الشكل المقابل : أ هـ =...... سم (أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٦ (ء) ٨	
٦	في الشكل المقابل : إذا كان أ ء = ٣سم ، أ هـ = ٤سم ، جـ هـ = ٣سم فإن ء جـ = ... سم (أ) ٤ (ب) ٢ (جـ) ١ (ء) ٣	

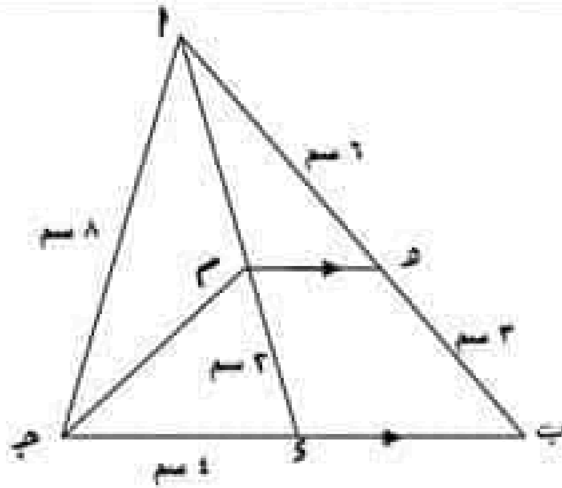
تابع الأسئلة المقالية

إدارة القناطر الخيرية التعليمية	**الأسئلة المقالية**	الصف / الأول الثانوي
توجيه الرياضيات		المادة / رياضيات
اختبار الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٢/ ٢٠٢٤		الزمن /٣ساعات

السؤال الاول :

إذا كان : ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} + ٣ = ٥ س كون المعادلة التربيعية التي جذراها ل^{٢} م ، م^{٢} ل

السؤال الثاني : في الشكل المقابل : أجب عما يأتي :



① برهن أن $\overleftarrow{\text{جـ م}}$ ينصف ∠ ء جـ أ ② اوجد طول جـ م

انتهت الأسئلة المقالية

إدارة شرق المنصورة التعليمية	امتحان الأسئلة المقالية	المادة الرياضيات
توجيه الرياضيات	الفصل الدراسي الأول- ينــــاير ٢٠٢٢	الصف الأول الثانوي

أجب عن السؤالين الآتيين: | رقم المراقبة:

السؤال الأول: ابحث إشارة الدالة د: د(س) = $س^٢$ − س − ١٢

....

....

....

....

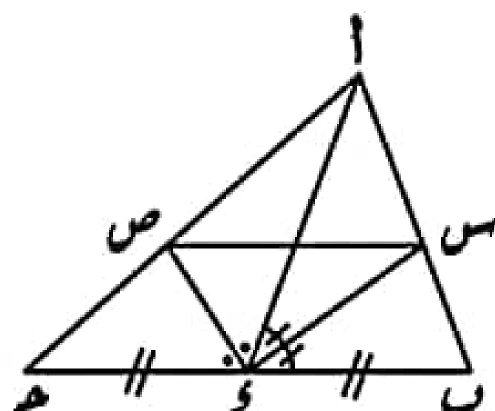
السؤال الثاني:

في الشكل المقابل: أ ب جـ مثلث. فيه $\overline{أ ء}$ متوسط

، $\overrightarrow{ء س}$ ينصف (∠ أ ء ب)، ويقطع $\overline{أ ب}$ في س

، $\overrightarrow{ء ص}$ ينصف (∠ أ ء جـ)، ويقطع $\overline{أ جـ}$ في ص

برهن أن: $\overline{س ص}$ // $\overline{ب جـ}$



....

....

....

....

....

امتحان الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٢ – ٢٠٢٣

اسم الطالب: .... رقم الجلوس: .... رقم المراقبة

المدرسة: .... الصف: ....

المادة: .... التاريخ: ....

توقيع الملاحظان: (١) .... (٢) ....

❶ إذا قطع منحنى الدالة التربيعية د(س) محوري الإحداثيات في النقط (٧،٠) ، (٠،٥) ، (١،٠) فإن مجموعة حل المعادلة د(س) = صفر هي ....

(أ) {٥،٧}　(ب) {١،٧}　(جـ) {٥}　(د) {١،٥،٧}

---

❷ معادلة الدرجة الثانية التي جذراها – ٣،٥ هي ....

(أ) س^{٢} – ٢س + ١٥ = ٠　(ب) س^{٢} – ٢س – ١٥ = ٠

(جـ) س^{٢} + ٢س + ١٥ = ٠　(د) س^{٢} + ٢س – ١٥ = ٠

---

❸ إذا كان أحد جذري المعادلة : أس^{٢} – ٣س + ٢ = ٠ معكوساً ضربياً للآخر فإن : أ = ...

(أ) ٣　(ب) $\frac{١}{٢}$　(جـ) ٢　(د) – ١

---

❹ إذا كان ٣س – ٢ص ت = (٥ – ٢ت)^{٢} فإن : ص – س = ...

(أ) ٣　(ب) – ٣　(جـ) ١٧　(د) ٢١ – ٢٠ت

---

❺ الدالة د(س) = ٤ – ٢س تكون موجبة في الفترة ....

(أ)]٢،∞[　(ب)]–∞،٢[　(جـ)]–٢،∞[　(د)]–∞، –٢[

---

❻ إذا كان جذرا المعادلة : س^{٢} + ٦س + ك = ٠ حقيقين متساويين فإن : ك = ...

(أ) ٣　(ب) ٩　(جـ) ٣٦　(د) – ٣

---

❼ إذا كان ل ، م جذرا المعادلة س^{٢} – ٣س + ٧ = ٠ فإن :

ل^{٢} + م^{٢} = ...

(أ) – ٥　(ب) ٩　(جـ) ٢٣　(د) – ٣

---

❽ مجموعة حل المتباينة : س^{٢} + ٤ > صفر في ح هي ....

(أ) φ　(ب) ح　(جـ) ح – [–٢،٢]　(د)]–٢،٢[

---

❾ لأي زاوية θ يكون : جتاθ قتا(٩٠° – θ) = ...

(أ) ١　(ب) ٢　(جـ) صفر　(د) – ١

(١٠) أصغر قياس موجب للزاوية التي قياسها $900°$ يساوي ....

(أ) $\frac{3\pi}{2}$ (ب) $\frac{2\pi}{3}$ (جـ) π (د) $\frac{\pi}{4}$

---

(١١) الدالة د(س) = جا٢س هي دالة دورية دورتها ....

(أ) $\frac{\pi}{3}$ (ب) $\frac{2\pi}{3}$ (جـ) $\frac{3\pi}{2}$ (د) $\frac{4\pi}{3}$

---

(١٢) الحل العام للمعادلة : ظا٤θ = ظتا٢θ هو θ = ... + $\frac{\pi}{6}$ ن حيث ن ∈ ص

(أ) $\frac{\pi}{3}$ (ب) $\frac{\pi}{6}$ (جـ) $\frac{\pi}{9}$ (د) $\frac{\pi}{12}$

---

(١٣) إذا كان : جتاθ = $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ، جاθ = $-\frac{1}{2}$ فإن الزاوية التي قياسها θ تقع في الربع ......

(أ) الأول (ب) الثاني (جـ) الثالث (د) الرابع

---

(١٤) إذا كان : ٢جاθ − ١ = صفر حيث θ ∈]$\frac{\pi}{2}$ ، π[فإن : θ = ...

(أ) $\frac{\pi}{3}$ (ب) $\frac{\pi}{4}$ (جـ) $\frac{\pi}{6}$ (د) $\frac{5\pi}{6}$

---

(١٥) مضلعان متشابهان مساحتاهما ١٠٠سم^2 ، ٦٤سم^2 ، فإذا كان محيط الأول ٦٠سم فإن محيط الثاني يساوي .... سم .

(أ) ٢٤ (ب) ٣٦ (جـ) ٤٨ (د) ٧٥

---

(١٦) إذا كان معامل تشابه المضلعين م$_1$ ، م$_2$ هو $\frac{2}{3}$ ، معامل تشابه المضلعين م$_2$ ، م$_3$ هو $\frac{5}{7}$

فإن معامل التشابه لمضلعين م$_1$ ، م$_3$ هو ....

(أ) $\frac{5}{9}$ (ب) $\frac{10}{21}$ (جـ) $\frac{5}{14}$ (د) $\frac{7}{9}$

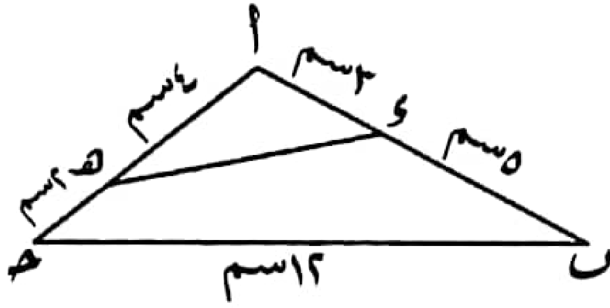
---

(١٧) إذا كان : △أ ب حـ ~ △س ص ع وكان : س ص = ٢أ ب

وكانت مساحة △أ ب حـ = ١٠سم^2 فإن مساحة △س ع ص = ... سم^2 .

(أ) ١٥ (ب) ٢٠ (جـ) ٦٠ (د) ٩٠

⓲ في الشكل المقابل :



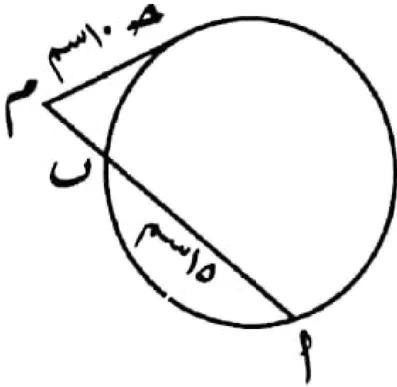
أهـ = ٤سم ، هـحـ = ٢سم

أء = ٣سم ، ءب = ٥سم

بحـ = ١٢سم فإن : ءهـ = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٥ (حـ) ٦ (ء) ٨

⓳ في الشكل المقابل : $\overline{\text{م حـ}}$ مماسة للدائرة عند حـ

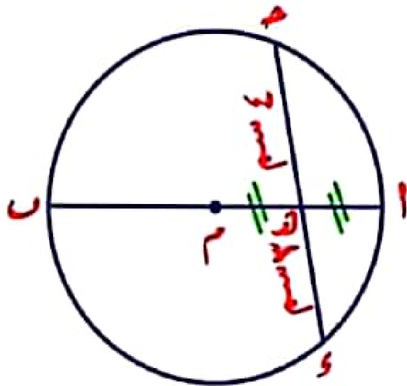


، أب = ١٥سم ، م حـ = ١٠سم

فإن : م ب = ... سم .

(أ) ٥ (ب) ٨ (حـ) ١٥ (ء) ٢٠

⓴ في الشكل المقابل :



$\overline{\text{أب}}$ قطر في الدائرة م ، هـ ∈ $\overline{\text{أم}}$

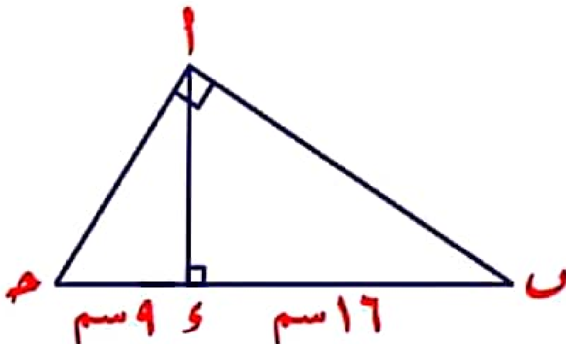
حيث أهـ = هـم

، هـحـ = ٤سم ، هـء = ٣سم

فإن : محيط الدائرة م = ... سم .

(أ) ٤π (ب) ٨π (حـ) ١٦π (ء) ٢٠π

㉑ في الشكل المقابل :



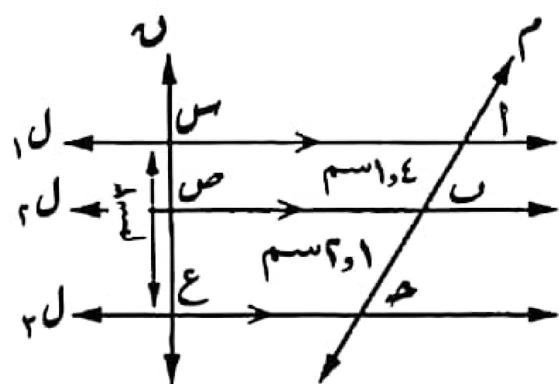
أب حـ مثلث قائم الزاوية في (أ) ، $\overline{\text{أء}} \perp \overline{\text{ب حـ}}$

، ب ء = ١٦سم ، حـ ء = ٩سم

فإن : $\frac{\text{أب}}{\text{أحـ}}$ = ...

(أ) $\frac{٤}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٤}$ (حـ) ٢ (ء) $\frac{١٦}{٩}$

(٢٢) في الشكل المقابل :



ل١ // ل٢ // ل٣ ، أب = ١,٤سم

، ب جـ = ١,٢سم ، س ع = ٣سم

فإن : س ص = ... سم .

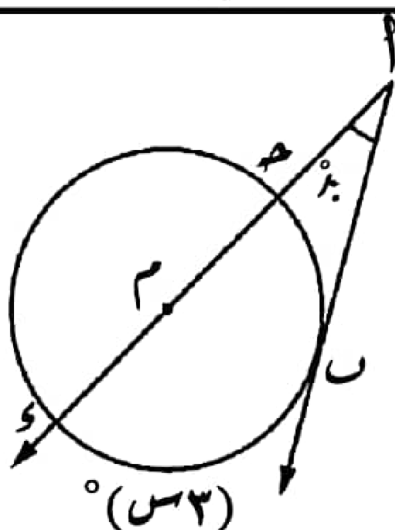
(أ) ١ (ب) ١,٢ (جـ) ١,٥ (د) ١,٨

---

(٢٣) دائرة م ، أ نقطة في مستويها بحيث م أ = ٦سم ، ق م (أ) = -١٣

تكون مساحة هذه الدائرة تساوي سم٢

(أ) ٤π (ب) ٦π (جـ) ٣٦π (د) ٤٩π



(٢٤) في الشكل المقابل :

أب مماس للدائرة م عند ب ، أد يقطع الدائرة في

جـ ، د على الترتيب حيث م ∈ جـ د

ق(بد) = (٣س)° ، ق(∠أ) = ٣٠°

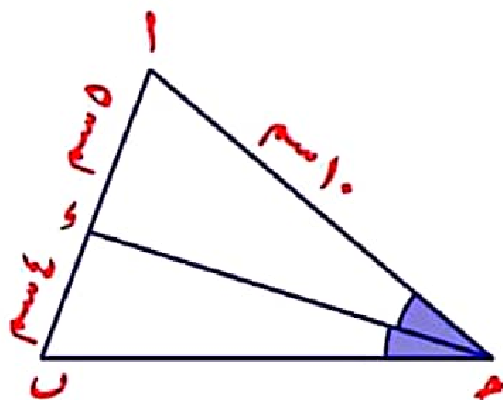
فإن : س = ...

(أ) ٣٠ (ب) ٤٠ (جـ) ٦٠ (د) ٧٥

٢٥ في الشكل المقابل :

إذا كان : $\overleftarrow{جـ ء}$ يُنصف ($\angle$ أ جـ ب)

فإن : طول $\overline{جـ ء}$ = ... سم .

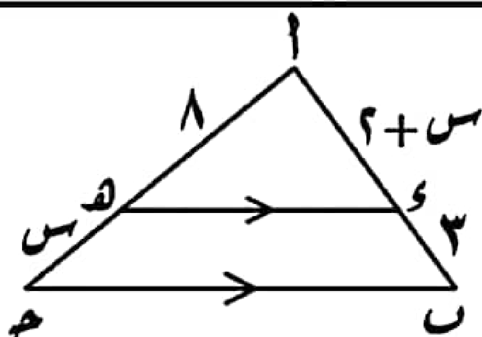


(أ) ٨ (ب) $\sqrt{١٥}$ (جـ) ٦٠ (د) $٢\sqrt{١٥}$

---

٢٦ في الشكل المقابل :

س = ...



(أ) ٦ (ب) ٥ (جـ) ٤ (د) ٢

---

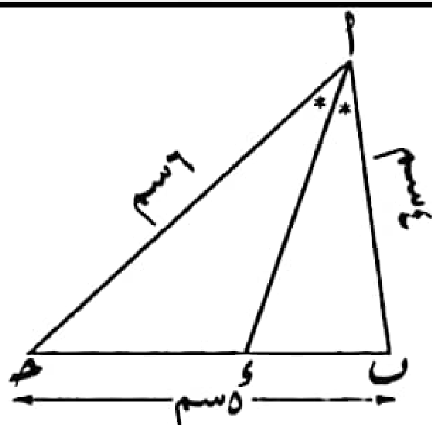
٢٧ في الشكل المقابل :

$\overleftarrow{أء}$ ينصف ($\angle$ ب أ جـ)

فإذا كان : أ جـ = ٦سم، أ ب = ٤سم

ب جـ = ٥سم

فإن : ء جـ = ...



(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

انتهت الأسئلة

الأسئلة في ٤ صفحات

أولا: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) عدد مركب جزئه الحقيقي ٤ وجزئه التخيلي -٣ فإن العدد هو

(أ) ٤ + ٣ت (ب) ٤ − ٣ت (ج) ٣ + ٤ت (د) − ٣ + ٤ت

---

(٢) إذا كان مجموع جذري المعادلة س^{٢} + ب س + جـ = ٠ يساوي ٤ فإن ...

(أ) ب = ٤ (ب) ب = −٤ (ج) جـ = ٤ (د) جـ = −٤

---

(٣) المعادلة التربيعية التي جذراها ٣، ٥ هي ...

(أ) س^{٢} + ٨س + ١٥ = ٠ (ب) س^{٢} + ٨س − ١٥ = ٠

(ج) س^{٢} − ٨س + ١٥ = ٠ (د) س^{٢} − ٨س − ١٥ = ٠

---

(٤) إذا كانت د(س) = س^{٢} + ب س وكان أحد جذور المعادلة د(س) = ٠ هو ٤ فإن الجذر الاخر للمعادلة هو ....

(أ) ٣ (ب) ٢ (ج) صفر (د) -٢

---

(٥) إذا كانت ت = $\sqrt{-١}$ وكان ت^{م} = ت فإن باقي قسمة م على ٤ هو

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

---

(٦) الدالة د(س) = ٢س − ٦ موجبة عندما س ∈ ....

(أ)]-∞ ، ٣[(ب)]-∞ ، -٣[(ج)]٣ ، ∞[(د)]-٣ ، ∞[

---

(٧) مجموعة حل المتباينة س^{٢} − ٣س + ٢ ≤ ٠ هي ...

(أ)]١،٢[(ب) ع −]١،٢[(ج) [١،٢] (د) ع − [١،٢]

---

(٨) إذا كانت الدالة د(س) = س^{٢} + ب س + جـ موجبة لجميع قيم س فإن ....

(أ) ب^{٢} < ٤جـ (ب) ب^{٢} > ٤جـ (ج) ب^{٢} = ٤جـ (د) ب = جـ = ٠

---

(٩) إذا كانت θ قياس زاوية حادة فإن الزاوية التي قياسها - θ تقع في الربع ....

(أ) الأول (ب) الثاني (ج) الثالث (د) الرابع

---

(١٠) الزاوية الموجهة التي قياسها ٣٢٠° في الوضع القياسي تكافئ الزاوية التي قياسها ....°

(أ) ٤٠ (ب) ١٤٠ (ج) -٣٢٠ (د) -٤٠

---

(١١) القياس الدائري لاي زاوية تقع في الربع الثاني ينتمي الي ....

(أ)]٠ ، $\frac{\pi}{٢}$[(ب)]$\frac{\pi}{٢}$ ، π[(ج)]π ، $\frac{٣\pi}{٢}$[(د)]$\frac{٣\pi}{٢}$ ، ٢π[

---

(١٢) إذا كان جتاθ = $\frac{١}{٢}$ ، جاθ = −$\frac{\sqrt{٣}}{٢}$. فإن θ = ...

(أ) ٦٠ (ب) ١٢٠ (ج) ٢٤٠ (د) ٣٠٠

---

(١٣) أي من الاشكال الاتية يمثل زاوية مركزية قياسها ١ء

(أ) (ب) (ج) (د)

(١٤) منحني الدالة ص =جتا٢س يقطع محور الصادات في النقطة ...

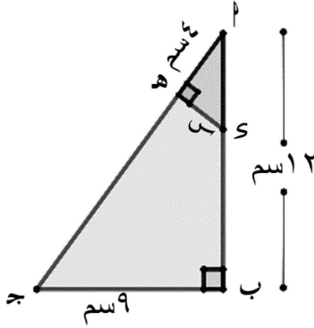
(أ) (٠ ، ٢) (ب) (٠ ، ١) (حـ) (٠ ، -٢) (ء) (٠ ، -١)

(١٥) إذا كان معامل تشابه المضلع ابجء للمضلع سصعل هو ك. فأي مما يأتي غير صحيح

(أ) $\frac{\text{ا ب}}{\text{س ص}} = \text{ك}$ (ب) $\frac{\text{ا حـ}}{\text{س ع}} = \text{ك}$ (حـ) $\frac{\text{ص ع}}{\text{ب حـ}} = \text{ك}$ (ء) $\frac{\text{ع ل}}{\text{حـ ء}} = \frac{١}{\text{ك}}$

(١٦) في الشكل المقابل:

س= ... سم



(أ) ٣ (ب) ٤,٥ (حـ) ٦ (ء) ٩

(١٧) في المثلثين ا ب حـ، ء هـ و إذا كان ا ب=٤سم، ب حـ=٥سم، ء هـ=٨سم، هـ و=١٠سم فإن المثلثين متشابهان إذا تحقق ...

(أ) ا حـ=ء و (ب) ق(ب̂)=ق(هـ̂) (حـ) ق(ا̂)=ق(ء̂) (ء) ا حـ=٢ء و

(١٨) المثلث الذي اطوال اضلاعه ل،م،ن يشابه المثلث الذي اطوال اضلاعه ...

(أ) ل+٢،م+٢،ن+٢

(ب) ل−٢،م−٢،ن−٢

(حـ) ٢ل،٢م،٢ن

(ء) ل+م،م+ن،ن+ل

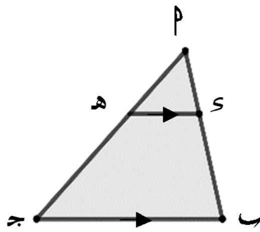
(١٩) اذا كانت النسبة بين محيطي مثلثين متشابهين تساوي ١ : ٩ فإن النسبة بين مساحتيهما تساوي ....

(أ) ١ : ٩ (ب) ١ : ٣ (حـ) ١ : ٢٧ (ء) ١ : ٨١

(٢٠) في الشكل المقابل:

إذا كان اء:ءب = ٢:٣ فإن

مساحة ∆اءهـ : مساحة الشكل ءبجهـ=

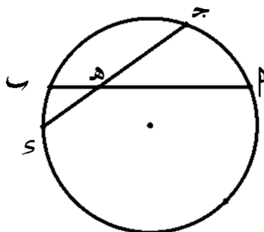


(أ) ٢ : ٣ (ب) ٤ : ٩ (حـ) ٤ : ٥ (ء) ٤ : ٢١

(٢١) في الشكل المقابل:

اهـ = ٨ سم ، بهـ = ٣ سم ، جهـ = ٦سم

فإن ءهـ = ...

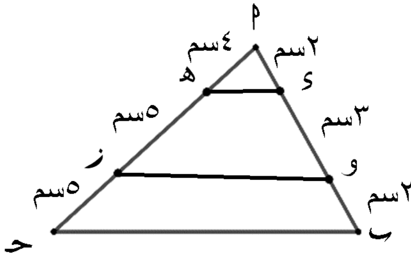


(أ) ٨ (ب) ٦ (حـ) ٥ (ء) ٤

(٢٢) ﻡ ب ﺣ مثلث، ﺀ،و∋$\overline{ﻡب}$ بحيث ﻡﺀ=وب = ٢سم،

ﺀو= ٣سم، ﻫ ، ز ∋ $\overline{ﻡﺟ}$ بحيث ﻡﻫ = ٤سم،

ﻫز = زﺟ = ٥سم فأي مما يأتي صحيح



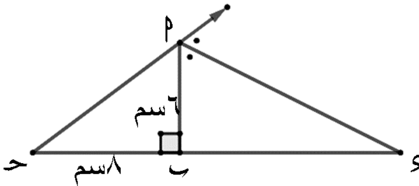
(ﺃ) $\overline{ﺀﻫ}$//$\overline{وز}$ (ب) $\overline{ﺀﻫ}$//$\overline{ﺑﺟ}$ (ﺣ) $\overline{وز}$//$\overline{ﺑﺟ}$ (ﺀ) Δﻡﺀﻫ ~ Δﻡوز

---

(٢٣) في الشكل المقابل:

$\overleftrightarrow{ﻡﺀ}$ ينصف زاوية ب$\hat{ﻡ}$ﺟ الخارجة، $\overline{ﻡب}$ ⊥ $\overline{ﺑﺟ}$

فإن طول $\overline{بﺀ}$ = ...



(ﺃ) ١٢ (ب) ١٠ (ﺣ) ٨ (ﺀ) ٦

---

(٢٤) دائرة مركزها م وطول نصف قطرها نق، $ق_م$ (ﻡ) تمثل قوة النقطة ﻡ بالنسبة للدائرة م فإن $ق_م$ (م) =.....

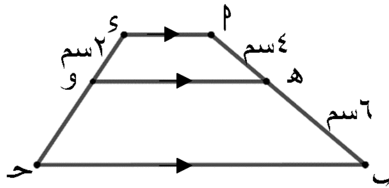
(ﺃ) صفر (ب) نق^2 (ﺣ) ـ نق^2 (ﺀ) نق

---

(٢٥) في الشكل المقابل:

$\overline{ﻡﺀ}$ // $\overline{ﻫو}$ // $\overline{بﺣ}$، ﺀو=٢سم، ﻡﻫ=٤سم، ﻫب= ٦سم. فإن

طول $\overline{وﺣ}$ يساوي .... سم

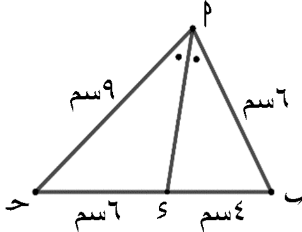


(ﺃ) ٢ (ب) ٣ (ﺣ) ٤ (ﺀ) ٥

---

(٢٦) في الشكل المقابل:

$\overleftrightarrow{ﻡﺀ}$ ينصف ب$\hat{ﻡ}$ﺣ فإن طول $\overline{ﻡﺀ}$ = ... سم



(ﺃ) $\sqrt{١٨}$ (ب) $\sqrt{٢٠}$ (ﺣ) $\sqrt{٢٣}$ (ﺀ) $\sqrt{٣٠}$

---

(٢٧) ﻡ ب ﺣ ﺀ متوازي اضلاع. ﻫ ∋ $\overline{ﻡﺀ}$ بحيث ﻡ ﻫ = $\frac{١}{٣}$ ﻡ ﺀ، $\overline{ﻡﺣ}$ ∩ $\overline{بﻫ}$ = {س} فإن ...

(ﺃ) ﻡ ب = $\frac{١}{٣}$ ب ﺣ (ب) ﻡس = $\frac{١}{٣}$ س ﺣ (ﺣ) ﻡس = $\frac{١}{٣}$ ﻡ ﺣ (ﺀ) ﻡس = $\frac{١}{٣}$ س ب

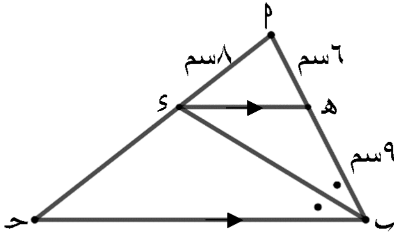
ثانيا: اجب عن الأسئلة الاتية:

[١] إذا كان جذري المعادلة س^{٢} - ٦س + ك +١=٠ غير حقيقيان فأوجد قيم ك الحقيقية.

[٢] في الشكل المقابل

$\overleftarrow{\text{بء}}$ ينصف م $\hat{\text{ب}}$ ح ، $\overline{\text{ءهـ}} \parallel \overline{\text{بح}}$. اوجد طول كل من

$\overline{\text{ءح}}$، $\overline{\text{بح}}$



انتهت الاسئلة

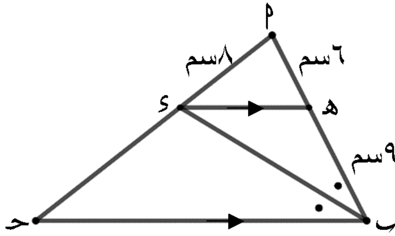
ثانيا: اجب عن الأسئلة الاتية:

[١] إذا كان جذري المعادلة س^{٢} - ٦س + ك +١=٠ غير حقيقيان فأوجد قيم ك الحقيقية.

[٢] في الشكل المقابل

$\overleftarrow{ب ء}$ ينصف أ $\hat{ب}$ حـ ، $\overline{ء هـ}$ // $\overline{ب حـ}$. اوجد طول كل من

$\overline{ء حـ}$ ، $\overline{ب حـ}$



اسم الطالب: رقم الجلوس:

اسم المدرسة: الفصل:

المادة: التاريخ:

مديرية التربية والتعليم بمحافظة الإسكندرية

إدارة وسط التعليمية نموذج إجابة اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول

توجيه الرياضيات الصف الأول الثانوي المادة: رياضيات

أولا الأسئلة الموضوعية (درجة لكل مفردة)

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	
الإجابة الصحيحة	ب	ب	حـ	حـ	ب	حـ	ب	ب	ء	ء	ب	ء	ب	ب	
رقم السؤال	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧		
الإجابة الصحيحة	حـ	أ	ب	حـ	ء	ء	ء	ب	أ	حـ	ب	ء	ب		

ثانيا: الأسئلة المقالية:

السؤال الأول (درجتان)

[١] الجذران غير حقيقيان $ب^{٢} - ٤أحـ < ٠$ (١)

$٣٦ - ٤(ك+١) < ٠$ $ك > ٨$ (١)

السؤال الثاني (٣ درجات)

ده//بج

$\frac{أهـ}{هـب} = \frac{أء}{ءحـ}$ ($\frac{١}{٢}$) $\frac{٦}{٩} = \frac{٨}{ءحـ}$ ($\frac{١}{٢}$) ءحـ=١٢ سم ($\frac{١}{٢}$)

بد ينصف ابج

$\frac{أب}{بحـ} = \frac{أء}{ءحـ}$ ($\frac{١}{٢}$) $\frac{١٥}{بحـ} = \frac{٨}{١٢}$ ($\frac{١}{٢}$) ءحـ=٢٢,٥ سم ($\frac{١}{٢}$)

محافظة الدقهلية	إمتحانات النقل ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م	المادة : الرياضيات
إدارة اجا التعليمية	الصف الأول الثانوي	الزمن : ثلاث ساعات مع الإلكتروني
توجيه الرياضيات	الفصل الدراسي الأول يناير٢٠٢٣م	أسئلة المقال

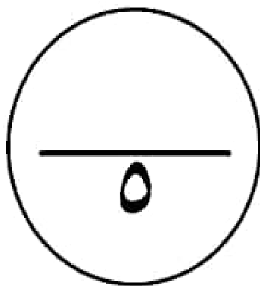
الرقم السري

المدرسة : ....

إسم الطالب : ....

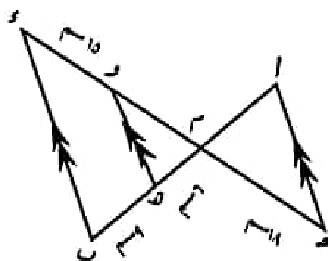
رقم الجلوس : ....

الرقم السري



س١ : إذا كان ل،م هما جذرا المعادلة ٢س^{٢} – ٢س – ١ = ٠ كون المعادلة التربيعية التي جذراها $\frac{ل}{م}$ ، $\frac{م}{ل}$

س٢ : في الشكل المقابل



$\overline{أب} \cap \overline{هـ ء} = \{م\}$ ، هـ $\in \overline{م ب}$ ، و $\in \overline{م ء}$ ،

$\overline{أهـ} // \overline{وهـ} // \overline{ءب}$ أوجد طول كلا من : $\overline{م و}$ ، $\overline{أم}$

إنتهت الأسئلة

محافظة الدقهلية	إمتحان النقل للصف الأول الثانوي	المادة : الرياضيات
إدارة أجا التعليمية	الفصل الدراسي الأول يناير ٢٠٢٣ م	الإمتحان : ورقي
توجيه الرياضيات	للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م	الزمن : ثلاث ساعات مع أسئلة المقال

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام الآلة الحاسبة	$ت^2 = -1$

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه فى كل مما يأتى:

١- اذا كانت $س + ت ص = ت^{٤٣} + ٣ + \sqrt{-٤}$ فإن $س + ص$ .... { ٠ ، ٢ ، ٣ ، ٥ }

٢- اذا كانت احد جذري المعادلة $٢ك س^2 + ٣س + ٢ك + ك^2 - ١ = ٠$ معكوسا ضربيا للجذر الأخر فان ك = ...

{ ±١ ، -١ ، ٢ ، -٢ }

٣- إذا كان أحد جذري المعادلة $(أ - ب)س^2 + (ب - جـ)س + (جـ - أ) = ٠$ معكوسا جمعيا للجذر الأخر فإن : $\frac{جـ - أ}{أ - ب}$ =.....

{ ٢ ، ١ ، ٠ ، -١ }

٤- الزاوية التي قياسها ٥٨٥° تكافئ في الوضع القياسي الزاوية التي قياسها :.....

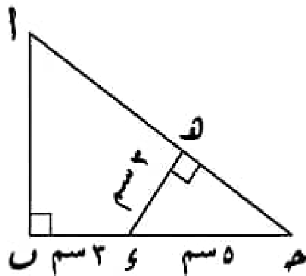
$\frac{١}{٤}\pi$ ، $\frac{٧}{٤}\pi$ ، $\frac{٣}{٤}\pi$ ، $\frac{٥}{٤}\pi$

٥ - إذا كان قياس الزاوية المركزية في دائرة يساوي ١٠٥° وتحصر قوسا طوله $\frac{٧}{٣}\pi$ سم فإن طول قطرها يساوي.. سم

{ ٤ ، ٢ ، ٨ ، ١٠ }

٦- مضلعان متشابهان النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما ٣:٤ وكان محيط الأصغر ١٥سم فإن محيط الأكبر= ....سم

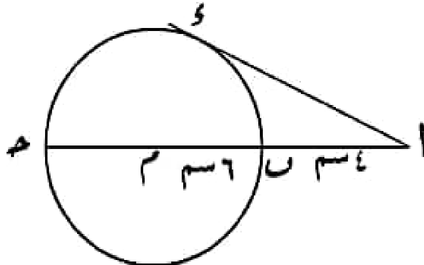
{ ٨٠ ، ٣٠ ، ٢٠ ، ٤٠ }



٧- في الشكل المقابل :-

$ق(\hat{ب}) = ق(ء\hat{هـ}جـ) = ٩٠^\circ$ ، ب ء = ء هـ = ٢ سم ء جـ = ٥ سم

فإن أهـ = ... سم { ٨ ، ٧ ، ٥ ، ٦ }



٨- في الشكل المقابل $\overline{أء}$ قطعة مماسة للدائرة أ ب = ٤سم ، نق = ٦ سم

فإن أ ء = ... سم { ١٠ ، ٦ ، ٤ ، ٨ }

٩.إذا كان ل ،م هما جذرا المعادلة $س^٢ - ٥س + ٢ = ٠$ فإن $ل^٢ + م^٢$ = ... { ٢٥ ٩ ١٩ ٣٤ }

١٠- أبسط صورة للعدد التخيلي $ت^{٨١}$ هي .... { ١ -١ - ت ت}

١١- جذرا المعادلة س (س - ٢) = ٥ يكونان........ {٠،٢ حقيقيان متساويان حقيقيان مختلفان مركبان غير حقيقيان }

١٢ -قيمة المقدار : حتا١٢٠° + ظا٢٢٥° + قتا٣٣٠° + حتا٤٢٠° =........................ [٢ ١ -١ -٢]

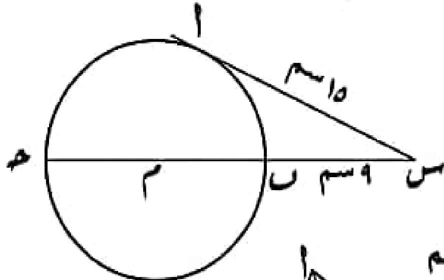
١٣ – إذا كانت : حتا $\left(\frac{\theta + ٢٠°}{٢}\right)$ = حا $\left(\frac{\theta + ٤٠°}{٢}\right)$ حيث $٠° \leq \theta < ٩٠°$ فإن θ =..............

{ ٦٠° ٤٥° ٣٠° ١٥° }

١٤- مضلعان متشابهان مساحتاهما ١٠٠سم^٢ ، ٦٤سم^٢ فإذا كان محيط الأول ٦٠سم فإن محيط الثاني =...........سم.

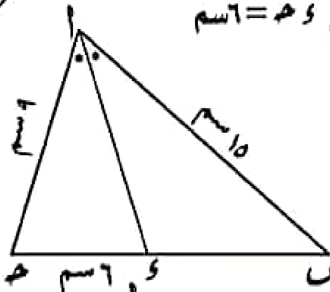
{٤٠ ٤٢ ٤٨ ٥٤}

١٥ – في الشكل المقابل : $\overline{س أ}$ مماسة للدائرة م عند أ حيث س أ = ١٥سم فإذا كان س ب = ٩سم فإن طول نصف قطر الدائرة = ... { ٨ ٩ ١٠ ١٥ }



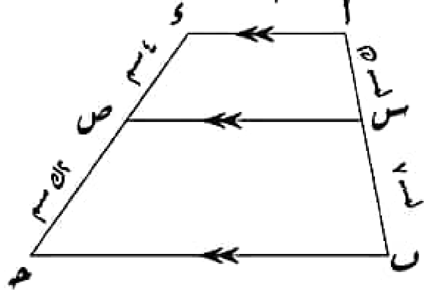
١٦ – في الشكل المقابل $\overrightarrow{أ ء}$ ينصف $\hat{ب أ حـ}$ ، أ ب = ١٥سم ، أ حـ = ٩سم، ء حـ = ٦سم

يكون طول $\overline{أ ء}$ =................{ $٥\sqrt{٣}$ $٥\sqrt{٦}$ $٣\sqrt{٥}$ $٦\sqrt{٥}$ }

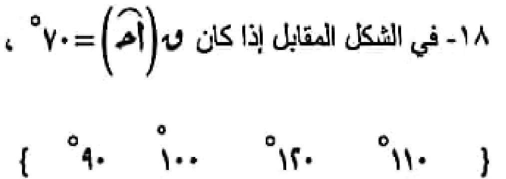


١٧ – في الشكل المقابل إذا كان $\overline{أ ء} // \overline{س ص} // \overline{ب حـ}$ فإن أ س = ...سم

{٣٢ ٣ ١٦ ٤}



١٨- في الشكل المقابل إذا كان ق(أ⌒جـ) = ٧٠° ، ق(ب⌒ء) = ١٢٠° فإن ق (∠ء هـ ب) = ...



{ ١١٠° ١٢٠° ١٠٠° ٩٠° }

١٩- الدالة د : د(س) = س² − ٥س + ٦ تكون موجبة في الفترة { ح − {٢،٣} ، ح − [٢،٣] ، [٢،٣] ، ح −]٢،٣[}

٢٠- مجموعة حل المتباينة ٢س² ≥ ١١س + ٤ في ح هي [[−$\frac{1}{2}$ ، ٤] ،]−$\frac{1}{2}$ ، ٤[، ح −]−$\frac{1}{2}$ ، ٤[، ح − [−$\frac{1}{2}$ ، ٤]]

٢١- إذا كان ظاθ = $\frac{-1}{\sqrt{3}}$ ، ٠° < θ < ١٨٠° فإن θ = ... { ٣٠° ١٢٠° ١٨٠° ١٥٠° }

٢٢- مدى الدالة د : د(θ) = جاθ هو .... [ ]−∞ ، ∞[،]−١ ، ١[، [−١ ، ١] ، {١ ، −١}]

٢٣- في الشكل المقابل أب ، جـء وتران متقاطعان في الدائرة في نقطه هـ وكان ءهـ = ٦سم، جـهـ = ٤سم، أهـ = ٣سم فإن هـب = ...

{٤ ٦ ٨ ٣}

٢٤- في الشكل المقابل ءهـ // ب‌جـ ، أء = ٢ب‌ء ، مساحة △(أءهـ) = ٦٠سم² تكون مساحة شبه منحرف ءب‌جـهـ تساوي ......سم²

(٧٥ ٦٠ ٩٠ ١٥٠)

٢٥- إذا كان △أب‌جـ ~ △ءهـو وكان أب = ٣سم ، ءهـ = ٦سم ، هـو = ٨سم فإن ب‌جـ = ...سم

{ ٥ ٤ ٣ ٢ }

٢٦- في الشكل المقابل اذا كان أب ، أجـ قطعتان مماستان للدائرة ، ق(∠أ) = ٦٠° فإن ق(ب⌒جـ) الأكبر = ...

{ ٣٠٠° ١٨٠° ١٢٠° ٢٤٠° }

٢٧- إذا كان بعد نقطة عن مركز دائرة يساوي ١٦سم وقوة هذه النقطة بالنسبة للدائرة تساوي ١١٢ . يكون طول نصف قطر الدائرة هو ....سم { ١٠ ١٢ ٨ ١٥ }

انتهت الأسئلة

مجانا وحصريا

حمل الآن

امتحانات رقم (4)

الترم الاول





١ محافظة سوهاج — إدارة طهطا

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان جذرا المعادلة : $س^٢ - (ك + ٨)س - ٩ = ٠$ كل منها معكوس جمعى للآخر فإن : ك = ...

(أ) ٨ (ب) −٩ (جـ) −٨ (د) ٩

٢ $(٣ + ت^{١٦})(ت + \sqrt{-٩}) =$ ....

(أ) ١٦ (ب) ١٦ت (جـ) −١٢ + ٤ت (د) −١٦ ت

٣ إذا كان : $ل^٢$ ، ل هما جذرا المعادلة : $س^٢ + ب س + ٢٧ = ٠$ فإن : ب = ...

(أ) −١٢ (ب) ١٢ (جـ) ٩ (د) ٦

٤ أشارة الدالة : د(س) = ٣ − س تكون سالبة عندما س ∈ ....

(أ)]٣ ، ∞[(ب)]−∞ ، ٣] (جـ)]−∞ ، ٣[(د) [٣ ، ∞[

٥ إذا كان جذرا المعادلة : $س^٢ - ك س + ٢٥ = ٠$ هما م ، م فإن : ك = ...

(أ) −١٠ (ب) ±١٠ (جـ) ١٠ (د) ±٥

٦ إذا كان : $أس^٢ + ب س + جـ = ٠$ ، أ ∈ ح ، ب ، جـ ∈ ح وكان الجذران مترافقان

فإن : ....

(أ) $ب^٢ - ٤أجـ = ٠$ (ب) $ب^٢ - ٤أجـ \geqslant ٠$

(جـ) $ب^٢ - ٤أجـ \leqslant ٠$ (د) $ب^٢ - ٤أجـ > ٠$

٧ مجموعة حل المتباينة : $س^٢ - ٩ < ٠$ فى ح هى ....

(أ) ح − [−٣ ، ٣] (ب)]−٣ ، ٣[(جـ)]−∞ ، −٩[(د)]−∞ ، −٣[

٨ إذا كان : $\frac{أ^٢ + ب^٢}{أ + ب ت} = ٤ - ٣ت$ فإن : أ + ب = ...

(أ) ٧ (ب) −٧ (جـ) ٧ت (د) ٢٥

٩ أصغر قياس موجب للزاوية التى قياسها °٥٣٠ ....

(أ) −١٧٠ (ب) ١٠ (جـ) ١٩٠ (د) ١٧٠

١٠ الحل العام للمعادلة : ظا ٤θ = ظتا ٢θ هو ....

(أ) ١٥ + ٦٠ ن (ب) ١٥ − ٣٠ ن (جـ) ١٥ + ٣٠ ن (د) ٩٠ + ٦٠ ن

١١ دائرة م طول قطرها ١٢سم ، ق(∠ أ حـ ب) المحيطية ٦٠°

فإن طول القوس الأصغر $\widehat{أب}$ = ...

(أ) ٦π (ب) ٤π (حـ) ٢π (د) ٨π

١٢ إذا كان : جاθ = $\frac{٣}{٥}$ حيث $\frac{\pi}{٢} < \theta < \pi$ فإن : جتاθ = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $-\frac{٣}{٥}$ (حـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) $-\frac{٤}{٥}$

١٣ قيمة المقدار : قا(٣٠٠°) جا(٢٧٠° − θ) + ظا(−٤٥°) جتا(٣٦٠° − θ) هي ....

(أ) −٣جاθ (ب) −٣جتاθ (حـ) ٣جتاθ (د) صفر

١٤ في الشكل المقابل :

يمثل دورة واحدة لمنحنى دالة مثلثية ص = د(س)

فإن د(س) = ...

(أ) جا٢س (ب) ٢جاس

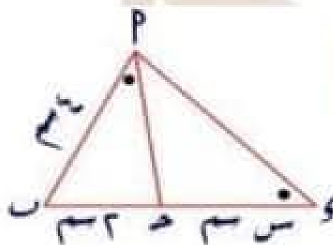
(حـ) جا$\frac{١}{٢}$س (د) $\frac{١}{٢}$جاس

١٥ إذا كان : △ أب حـ ~ △ ءهـو ، ٣ب حـ = ٤ هـو فإن :

معامل التشابه △ أب حـ إلى △ ءهـو = ...

(أ) ٤ (ب) $\frac{٣}{٤}$ (حـ) $\frac{٤}{٣}$ (د) ٣

١٦ في الشكل المقابل :



إذا كان : ق(∠ ء) = ق(∠حـ أ ب)

فإن : س = ...

(أ) ١٦ (ب) ٤

(حـ) ٨ (د) ٦

١٧ إذا كان النسبة بين محيطي مضلعين متشابهين : ١ : ٤ ومساحة المضلع الأول ٢٥ سم²

فإن مساحة المضلع الثانى = ...سم²

(أ) ٤٠٠ (ب) ٢٠٠ (حـ) ١٠٠ (د) ٥٠

١٨ فى الشكل المقابل :



قيمة س = ...

(أ) ٥ (ب) ٤

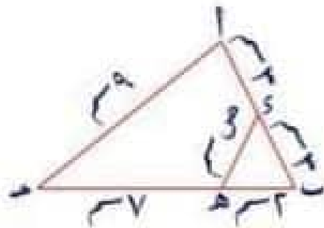
(حـ) ٦ (ء) ٩

١٩ إذا كان بعد نقطة عن مركز دائرة يساوى ٢٥ سم وقوة هذه النقطة بالنسبة إلى الدائرة يساوى ٤٠٠

فإن طول نصف قطر هذه الدائرة = ... سم

(أ) ٢٠ (ب) ٣٠ (حـ) ٢٥ (ء) ١٥

٢٠ فى الشكل المقابل :



قيمة ص = ...

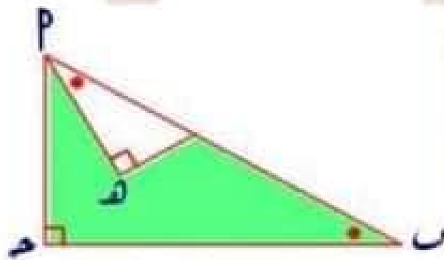
(أ) ٢ (ب) ٥ و ٤

(حـ) ٣ (ء) ٥

٢١ فى الشكل المقابل :

إذا كان : أب = ٣ أ ء ، مساحة (Δ أ ء هـ) = ١٢ سم٢

فإن : مساحة الجزء المظلل = ... سم٢



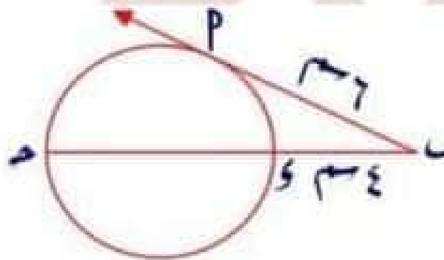
(أ) ١٢ (ب) ٢٤

(حـ) ٤٨ (ء) ٩٦

٢٢ فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{\text{أب}}$ مماس للدائرة عند أ

فإن : طول $\overline{\text{حـ ء}}$ = ... سم



(أ) ٥ (ب) ٩

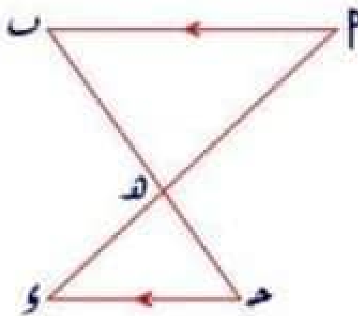
(حـ) ٧ (ء) ١٠

٢٣ فى الشكل المقابل :

$\overline{\text{أب}}$ // $\overline{\text{حـ ء}}$ ، ٢ أهـ = ٣ هـ ء

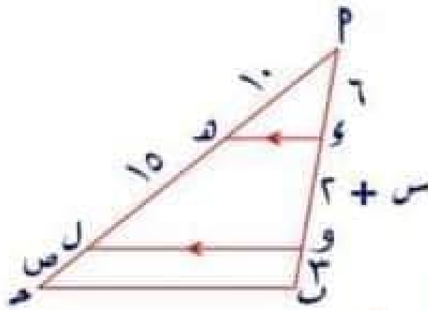
، ب حـ = ١٥ سم

فإن : ب هـ = ... سم



(أ) ٦ (ب) ٥ و ٧

(حـ) ١٠ (ء) ٩

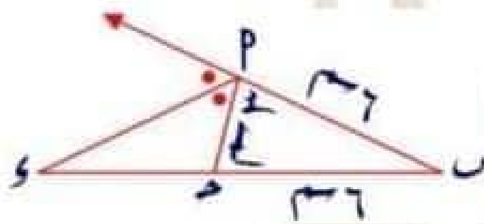


٢٤ فى الشكل المقابل :

س + ص = ...

(أ) ٥ (ب) ١٢

(جـ) ١٤ (ء) ٧

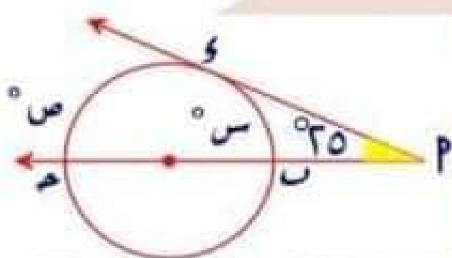


٢٥ فى الشكل المقابل :

حـ ء = ... سم

(أ) ٦ (ب) $٣\sqrt{٦}$

(جـ) $٦\sqrt{٣}$ (ء) ٣



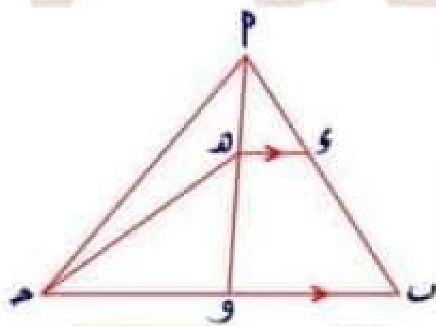
٢٦ فى الشكل المقابل :

ق(∠أ) = ٢٥°

فإن : (س ، ص) = ...

(أ) (٦٠ ، ١٢٠) (ب) (١٢٠، ٦٠)

(جـ) (٦٥ ، ١١٥) (ء) (١١٥ ، ٦٥)



٢٧ فى الشكل المقابل :

$\overline{هـ ء}$ // $\overline{و ب}$ ، مساحة (△ أ هـ حـ) = ٤ سم^2

، مساحة (△ حـ و هـ) = ٩ سم^2 ، ء ب = ٥ و ٤

فإن : أ ء = ...

(أ) ١٢ (ب) ٢

(جـ) ٨ (ء) ٦

ثانياً : الأسئلة المقالية : أجب عن السؤالين الآتيين :

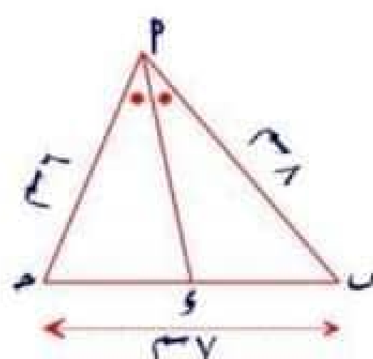
١ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : س^2 − ٥س + ٣ = ٠ كون المعادلة التى جذراها : ٢ل ، ٢م

٢ فى الشكل المقابل : أ ب حـ مثلث فيه :

أ ب = ٨سم ، أ حـ = ٦سم ، ب حـ = ٧سم

، $\overleftrightarrow{أ ء}$ ينصف ∠ب أ حـ ويقطع $\overline{ب حـ}$ فى ء

أوجد : طول كل من $\overline{ب ء}$ ، $\overline{ب أ}$



٢ محافظة أسيوط — إدارة أبوتيج

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مضلعان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ٣ : ٤ فإذا كان محيط المضلع الأصغر ١٥ سم فإن محيط المضلع الأكبر = ... سم

(أ) ٢٠ (ب) $\frac{٨}{٣}$ (جـ) ٢٧ (د) $\frac{٤٥}{٤}$

٢ المعادلة التربيعية التى جذراها ٥ ت ، −٥ ت هى ....

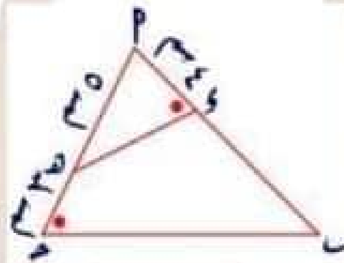
(أ) $س^٢ = ٥ ت$ (ب) $س^٢ - ٢٥ = ٠$

(جـ) $س^٢ + ٢٥ = ٠$ (د) $س^٢ - ١٠ ت س + ٢٥ = ٠$

٣ قياس الزاوية الربعية إحدى مضاعفات الزاوية التى قياسها ....°

(أ) ٣٦٠ (ب) ١٨٠ (جـ) ٩٠ (د) ٦٠

٤ فى الشكل المقابل :



ق(∠ أ ء هـ) = ق(∠ جـ) ، أ ء = ٤ سم

، أ هـ = ٥ سم ، هـ جـ = ٣ سم

فإن : ب ء = ... سم

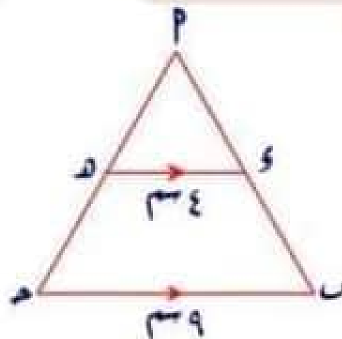
(أ) ٥ (ب) ٦

(جـ) ٤ (د) ٧

٥ مرافق العدد : (−٨) هو ....

(أ) ٨ ت (ب) −٨ ت (جـ) −٨ (د) ٨

٦ فى الشكل المقابل :



$\overline{ءهـ} // \overline{بجـ}$

فإن : $\frac{م(\Delta أءهـ)}{م(\Delta أبجـ)}$ = ...

(أ) $\frac{١٦}{٨١}$ (ب) $\frac{١٦}{٦٥}$

(جـ) $\frac{٨١}{١٦}$ (د) $\frac{٦٥}{١٦}$

٧ إذا كان : جا θ = $\frac{٣}{٥}$ فإن : جتا (٢٧٠° − θ) = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) − $\frac{٣}{٥}$ (جـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) − $\frac{٤}{٥}$

٨ ٣ + ٣ت + ٣ت^{٢} + ٣ت^{٣} = ...

(أ) صفر (ب) ٣ (جـ) ١٢ (د) ١٢ت

٩ فى الشكل المقابل :

$\overline{أب}$ ∩ $\overline{جـ د}$ = {و}

أو = ٥ ظا هـ ، وب = ٢ ظتا هـ ، وجـ = ٢ سم

، و د = س سم فإن : س = ... سم



(أ) ٥ (ب) ١٠

(جـ) $\frac{٣\sqrt{}}{٢}$ (د) ١٠ $\sqrt{٣}$

١٠ إذا كان الضلع النهائى للزاوية θ (فى وضعها القياسى) يقطع دائرة الوحدة فى النقطة (− $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٤}{٥}$)

فإن : ظتا θ = ...

(أ) $\frac{٥}{٤}$ (ب) − $\frac{٥}{٣}$ (جـ) − $\frac{٤}{٣}$ (د) − ٠,٧٥

١١ إذا كان جذرا المعادلة : س^{٢} − ك س + ٢٥ = ٠ حقيقيان متساويان

فإن ك = ...

(أ) ١٠ (ب) − ١٠ (جـ) ± ١٠ (د) ± ١٠٠

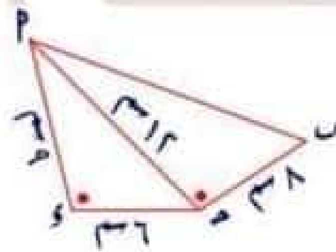
١٢ فى الشكل المقابل :

ق (∠ أجـ ب) = ق (∠ أ د جـ) ، أجـ = ١٢ سم

، ب جـ = ٨ سم

، جـ د = ٦ سم ، أ د = ٩ سم

فإن : أب = ...



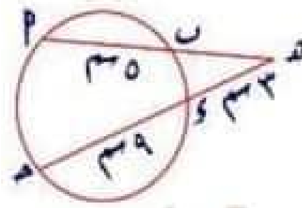
(أ) ١٢ (ب) ١٦ (جـ) ١٨ (د) ٢٠

١٣ إذا كان حاصل ضرب جذرى المعادلة : (ك − ٢) س^{٢} − ٦ س + ١٢ = ٠ يساوى ٣

فإن : ك = ...

(أ) صفر (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٣

١٤ في الشكل المقابل :



أب = ٥ سم ، ءجـ = ٩ سم

، هـء = ٣ سم فإن : هـب = ... سم

(أ) ٦ (ب) ٥

(جـ) ٤ (ء) ٣

١٥ إذا كان (٣س – ٥)° أصغر قياس موجب ، (٣ص – ٥)° أكبر قياس سالب لزاويتين متكافئتين

في الوضع القياسي فإن : س – ص = ...°

(أ) ٣٦٠ (ب) ١٨٠ (جـ) ١٢٠ (ء) ٩٠

١٦ إذا كان : $\overleftrightarrow{أب}$ مماس للدائرة م عند نقطة ب وكانت : قم(أ) = ٢٥ سم

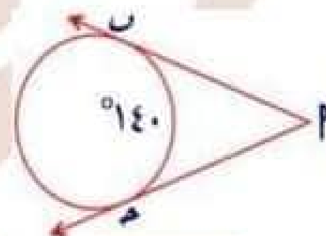
فإن : أب = ... سم

(أ) ٥ (ب) –٥ (جـ) ١٥ (ء) ٢٥

١٧ الدالة د : د(س) = ٢س – ٤ تكون غير سالبة عندما س ∋ ....

(أ) [٢ ، ∞[(ب)]٢ ، ∞[(جـ)]–∞ ، ٢] (ء)]–∞ ، ٢[

١٨ في الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{أب}$ ، $\overleftrightarrow{أجـ}$ مماسان للدائرة من نقطة أ

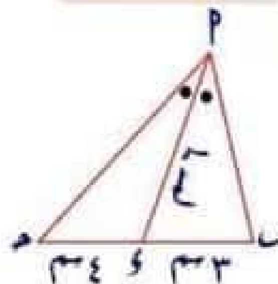
ق($\frown{بجـ}$) الأصغر = ١٤٠°

فإن : ق(∠أ) = ...°

(أ) ٣٠ (ب) ٤٠

(جـ) ٦٠ (ء) ٨٠

١٩ في الشكل المقابل :



$\overrightarrow{أء}$ ينصف ∠أ ، أء = ٦ سم ، بء = ٣ سم

، ءجـ = ٤ سم فإن : أجـ = ... سم

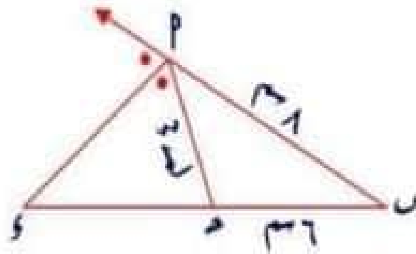
(أ) ١٢ (ب) ١٠

(جـ) ٩ (ء) ٨

٢٠ مجموعة حل المتباينة : س(س – ١) > ٠ في ح هي ....

(أ) ح –]٠ ، ١[(ب)]٠ ، ١[(جـ) [٠ ، ١] (ء) ح – [٠ ، ١]

(٢١) في الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{\text{أء}}$ ينصف ∠ ص أ جـ ، أ ب = ٨ ، أ جـ = ٤ سم

، ب جـ = ٦ سم فإن : جـ ء = ... سم

(أ) ٢ (ب) ٦

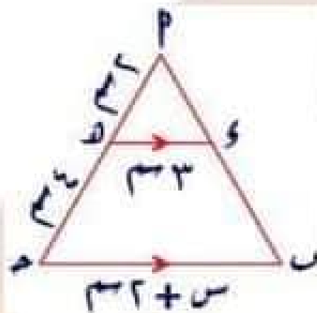
(جـ) ٤ (ء) ٨

(٢٢) إذا كان عدد مرات تقاطع منحنى الدالة د مع محور السينات حيث د(س) = جا أ س

يساوى ٩ مرات في الفترة [٠ ، ٢ π] فإن : أ = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٩ (ء) ٤

(٢٣) في الشكل المقابل :



$\overline{\text{ءهـ}}$ // $\overline{\text{بجـ}}$ ، ء هـ = ٣ سم ، أ هـ = ٢ سم

، هـ جـ = ٤ سم ، ب جـ = (س + ٢) سم

فإن : س = ... سم

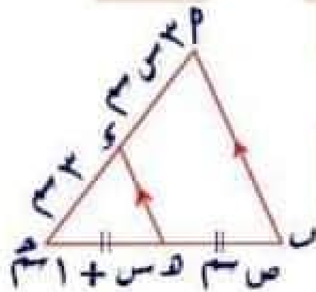
(أ) ٥ (ب) ٦

(جـ) ٧ (ء) ٨

(٢٤) إذا كان : ل ، ٢ − ل هما جذرا المعادلة : س^2 + ك س + ٦ = ٠ فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) −٢ (جـ) −٣ (ء) ٥

(٢٥) في الشكل المقابل :



$\overline{\text{أب}}$ // $\overline{\text{ءهـ}}$ ، ب هـ = هـ جـ ، أ ء = ٣ س سم

، ء جـ = ٣ سم ، ب هـ = ص سم ، هـ جـ = (س + ١) سم

فإن : س + ص = ... سم

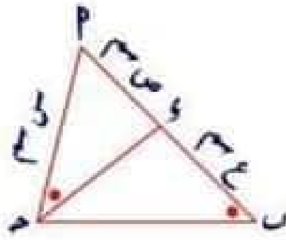
(أ) ١ (ب) ٨

(جـ) ٢ (ء) ٣

(٢٦) مجموعة حل المعادلة : جا θ + جا (٢٧٠° − ٢θ) = صفر حيث θ ∈ [٠ ، $\frac{\pi}{2}$] هى .... °

(أ) ٦٠ (ب) ٣٠ (جـ) ٤٥ (ء) ٩٠

٢٧ فى الشكل المقابل :



ق (∠ أ حـ ء) = ق (∠ ب) ، س^{٢} − ص^{٢} = ١٦ سم^{٢}

فإن : ص × ع = ... سم^{٢}

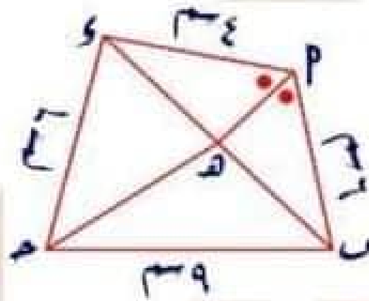
(أ) ٤ (ب) ٨

(حـ) ١٥ (ء) ١٦

ثانيا : الأسئلة المقالية

أجب عن السؤالين الآتيين :

١ فى الشكل المقابل :



أب = ٦ سم ، ب حـ = ٩ سم ، حـ ء = ٦ سم

، أ ء = ٤ سم ، $\overleftrightarrow{\text{أهـ}}$ ينصف ∠ أ

أثبت أن : $\overline{\text{حـ هـ}}$ ينصف ∠ ب حـ ء

....

....

....

....

....

....

٢ إذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة : س^{٢} − ٧ س + ١٢ = ٠ كون المعادلة التى جذراها : ل^{٢} ، م^{٢}

....

....

....

....

١١ إذا كان الضلع النهائى لزاوية قياسها θ والمرسومة فى الوضع القياسى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة ($\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{٣}{٥}$) فإن : قيمة ظا θ = ...

(أ) $\frac{٤}{٥}$ (ب) $\frac{٣}{٥}$ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

١٢ إذا كان : س جا ٤٥° جتا ٤٥° = جا ٩٠° فإن : قيمة س = ...

(أ) ١ (ب) –٢ (جـ) –١ (د) ٢

١٣ ظا ١٧° = ...

(أ) ظتا ٧٣° (ب) قتا ٧٣° (جـ) قا ٧٣° (د) جتا ٧٣°

١٤ مدى الدالة د(س) = جا ٥ س هو ....

(أ) [–١ ، ١] (ب) [–٥ ، ٥] (جـ) [–١ ، ٥] (د) [–٥ ، ١]

١٥ إذا كان : ك معامل تشابه المضلع س إلى المضلع ص فإن المضلع س هو تكبير للمضلع ص

إذا كانت : قيمة ك = ...

(أ) ١,٧ (ب) ١ (جـ) ٠,٧ (د) صفر

١٦ إذا كان المضلع ل م ن هـ ~ س ص ع ل وكان : م ن = ٨ ، ص ع = ٦ سم وكان محيط المضلع ل م ن هـ = ٤٨ سم فإن محيط المضلع س ص ع ل = ...

(أ) ٣٦ (ب) ١٢ (جـ) ٢٤ (د) ١٨

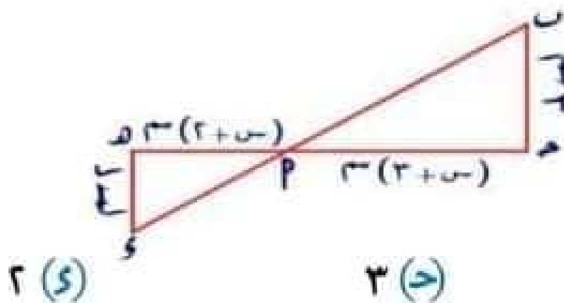
١٧ مثلثان متشابهان النسبة بين طولى ارتفاعين متناظرين فيهما ٧ : ١١ فإن النسبة بين مساحتيهما = ...

(أ) ٧ : ١١ (ب) ٤٩ : ١٢١ (جـ) ١١ : ٧ (د) ١٢١ : ٤٩

١٨ فى الشكل المقابل :

Δ أ ب جـ ~ Δ أ ء هـ

قيمة س = ...

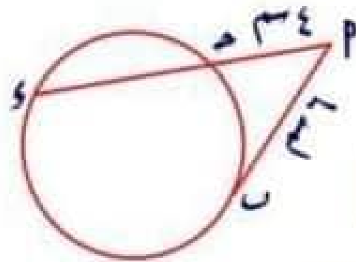


(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٢

١٩ إذا كان المضلع أ ب حـ ء ~ المضلع س ص ع ل فإن : أ ب × ع ل = حـ ء × ....

(أ) س ع (ب) س ص (حـ) س ل (ء) ص ع

٢٠ في الشكل المقابل :



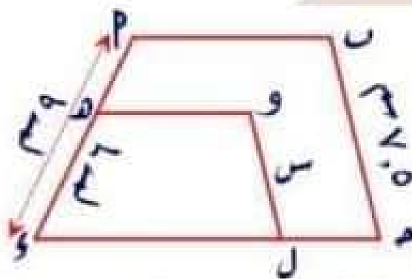
$\overline{أب}$ مماس للدائرة

إذا كان : أ ب = ٦ سم ، أ حـ = ٤ سم

أوجد : حـ ء = ... سم

(أ) ٢٠ (ب) ١٠ (حـ) ٥ (ء) ٨

٢١ في الشكل المقابل :



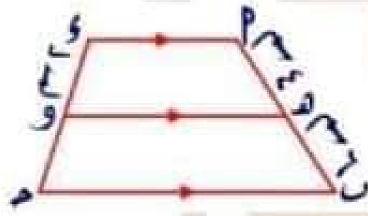
المضلع أ ب حـ ء ~ المضلع هـ و ل ء

، ب حـ = ٧,٥ سم ، أ ء = ٩ سم ، هـ ء = ٦ سم

فإن : قيمة س = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (حـ) ٥ (ء) ٦

٢٢ في الشكل المقابل :



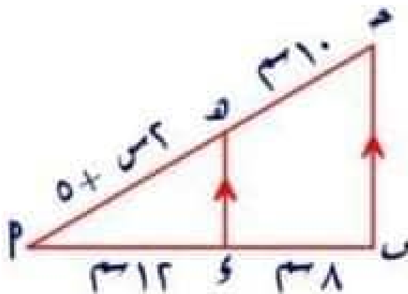
إذا كان : $\overline{أء}$ // $\overline{هـو}$ // $\overline{بحـ}$

، أ هـ = ٤ سم ، هـ ب = ٦ سم ، ء و = ٢ سم

فإن : حـ و = ...

(أ) ٢ (ب) ٢,٥ (حـ) ٣ (ء) ٣,٥

٢٣ في الشكل المقابل :

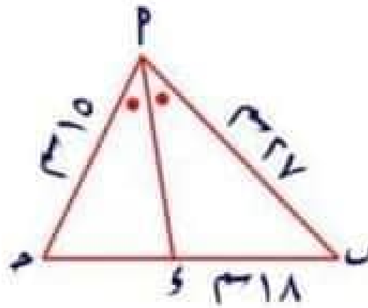


$\overline{ءهـ}$ // $\overline{بحـ}$

فإن : س = ...

(أ) ٤ (ب) ٦
(حـ) ٥ (ء) ٧

٢٤ في الشكل المقابل :



أ ب جـ مثلث فيه $\overleftrightarrow{أء}$ منصف زاوية ∠ أ

فإن : طول $\overline{ء جـ}$ = ... سم

(أ) ٨ (ب) ٩

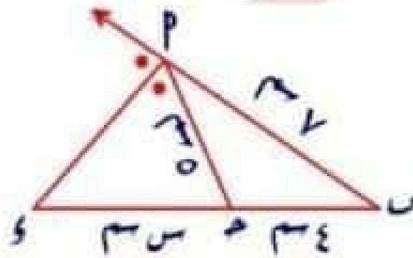
(جـ) ١٠ (ء) ١١

٢٥ دائرة طول نصف قطرها ١٢سم ، أ نقطة تبعد عن مركز الدائرة ١٣ سم

فإن : قم(أ) = ...

(أ) ١ (ب) – ١ (جـ) – ٢٥ (ء) ٢٥

٢٦ في الشكل المقابل :



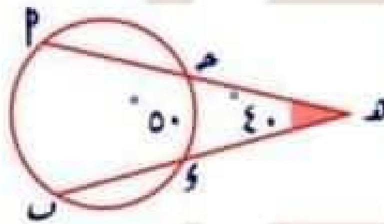
$\overleftrightarrow{أء}$ منصف ∠ أ الخارجة للمثلث أ ب جـ

فإن : قيمة س = ...

(أ) ٢٠ (ب) ١٥

(جـ) ١٢ (ء) ١٠

٢٧ في الشكل المقابل :



إذا كان : ق(∠ هـ) = °٤٠ ، ق($\overset{\frown}{ء جـ}$) = °٥٠

فإن : قياس القوس $\overset{\frown}{أ ب}$ = ...

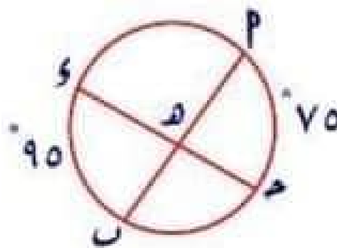
(أ) °١٠٠ (ب) °١٢٠

(جـ) °١١٠ (ء) °١٣٠

مقالى

١ كون المعادلة التربيعية التى جذرها $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٢}$

٢ في الشكل المقابل : $\overline{أ ب}$ ، $\overline{جـ ء}$ وتران في الدائرة بحيث



$\overline{أ ب}$ ∩ $\overline{جـ ء}$ = {هـ} ، ق($\overset{\frown}{أ جـ}$) = °٧٥

، ق($\overset{\frown}{ء ب}$) = °٩٥ أوجد : ق(∠ أ هـ جـ)

٤ محافظة بنى سويف — إدارة ببا

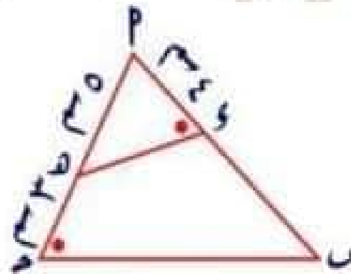
اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إشارة : د(س) = ٦س تكون سالبة فى الفترة ....

(أ)]−∞ ، ٦[(ب)]٦ ، ∞[(ج)]−∞ ، ٠[(د)]٠ ، ∞[

٢ فى الشكل المقابل : ق(∠أ ء هـ) = ق(∠جـ)

فإن : أب = ... سم



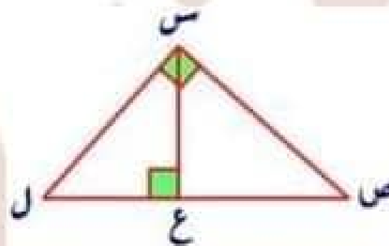
(أ) ٥ (ب) ٨
(ج) ١٠ (د) ٦

٣ إذا كانت : θ قياس زاوية ربعية فى الوضع القياسى ، ١٨٠° < θ < ٣٦٠°

فإن الضلع النهائى يقع ....

(أ) فى الربع الأول (ب) على محور الصادات
(ج) فى الربع الثانى (د) على محور السينات

٤ فى الشكل المقابل :



صع = ٥ سم ، عل = ٤ سم

فإن : س ل = ...

(أ) ٦ (ب) ٣٦ (ج) ٥ (د) ٢٠

٥ إشارة الدالة : د(س) = $س^٢$ − ٦س + ٩ موجبة لكل س ∋ ....

(أ) ح (ب) ح − {٣} (ج) ح − {٦} (د) ح − {٩}

٦ دائرتان النسبة بين طولى نصفى قطريهما ٣ : ٥ ومساحة سطح الصغرى = ٢٧ $سم^٢$

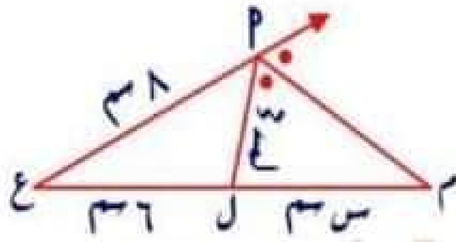
فإن مساحة سطح الدائرة الكبرى = ...

(أ) ٣٠ (ب) ٤٥ (ج) ٧٥ (د) ٥٠

٧ ٣٢س + ت ص = $ت^{٣٥}$ + ٦٤ حيث $ت^٢$ = −١ فإن : س − ص = ...

(أ) ٣ (ب) ٥ (ج) ٥ت (د) ٣ + ٢ت

٨ فى الشكل المقابل :

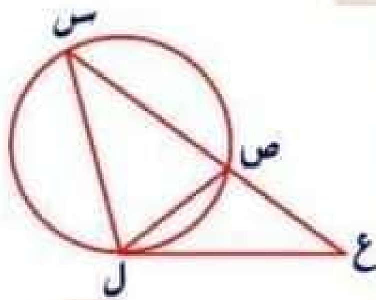


م ل = ٤ سم ، ل ع = ٦ سم ، م ع = ٨ سم

فإن : س = ...سم

(أ) ٩ (ب) ١٠
(جـ) ١٤ (د) ٦

٩ فى الشكل المقابل :



$\overline{\text{ع ل}}$ مماسة للدائرة عند ل فإن ....

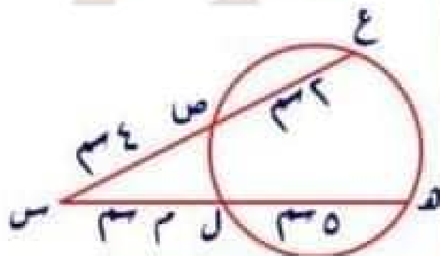
(أ) Δ ع ص ل ∼ Δ ع ل س

(ب) Δ ع ص ل ∼ Δ ع س ل

(جـ) Δ ع ص ل ∼ Δ س ص ل

(د) Δ ع ص ل ∼ Δ س ل ص

١٠ فى الشكل المقابل



إذا كان : س ص = ٤ سم ، ص ع = ٢ سم

هـ ل = ٥ سم ، ل س = م

فإن : م = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ١٥

١١ إذا كان العدد التخيلى ت حيث $ت^2 = -1$ فإن ....

(أ) المعكوس الجمعى للعدد ت هو − ت فقط (ب) المعكوس الضربي للعدد ت هو − ت فقط

(جـ) العدد المرافق للعدد ت هو − ت فقط (د) كل ما سبق صحيح

١٢ القياس الدائرى لزاوية مركزية تحصر قوساً طوله ٦ سم فى دائرة محيطها ٤ π سم هو ....

(أ) $\frac{٣}{٢}$ (ب) ٣ (جـ) ٢٤ (د) ١٢

١٣ كل مما يلى صحيحاً ماعدا ....

(أ) جميع المربعات متشابهة فيما بينها . (ب) جميع المضلعات المتطابقة متشابهة فيما بينها
(حـ) جميع المستطيلات متشابهة فيما بينها (ء) جميع المثلثات المتساوية الأضلاع متشابهة فيما بينها

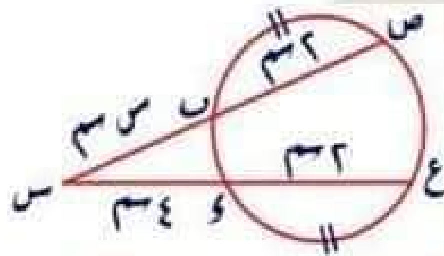
١٤ القوس التى قياسها $\frac{٣١}{٦}$ تقع فى الربع ....

(أ) الأول (ب) الثانى (حـ) الثالث (ء) الرابع

١٥ القوس الذى طوله ٥ π سم فى دائرة طول نصف قطرها ١٥ سم يقابل زاوية مركزية قياسها ....°

(أ) ٦٠ (ب) ٣٠ (حـ) ٩٠ (ء) ١٨٠

١٦ فى الشكل المقابل



طول $\overset{\frown}{صب}$ = طول $\overset{\frown}{عء}$

، ص ب = ٢سم ، أء = ٢سم

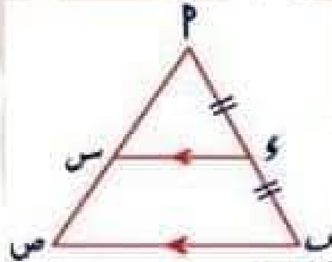
فإن : س = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤ (حـ) ٥ (ء) ٦

١٧ يكون للمعادلة : ٢س^{٢} – ٤س + م = ٠ جذرين حقيقيين مختلفين إذا كانت ....

(أ) م = ٨ (ب) م > ٢ (حـ) م < ٢ (ء) م = ٢

١٨ فى الشكل المقابل :



إذا كان مساحة : Δ أءس = ١٥ سم^{٢}

فإن : مساحة الشكل ء ب ص س = ... سم^{٢}

(أ) ٣٠ (ب) ٤٠ (حـ) ٦٠ (ء) ٤٥

١٩ إذا كان م جذرا المعادلة : س^{٢} – ٥س + ٧ = ٠ فإن قيمة المقدار : م^{٢} – ٥ م + ٧ = ...

(أ) صفر (ب) – ١٠ (حـ) ٧ (ء) ٥

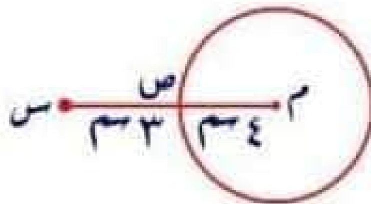
٢٠ إذا كان المضلعان المتشابهان متطابقين فإن معامل التشابه بينهما = ...

(أ) صفر (ب) ٥٠ ٪ (حـ) ١٠٠ ٪ (ء) ١٢٥ ٪

٢١ قيمة : $\frac{١+٢ت}{١-ت} + \frac{٣}{١+ت}$ فى أبسط صورة ....

(أ) -١ (ب) ت (حـ) ١-ت (د) ١

٢٢ فى الشكل المقابل :



إذا كان : س ص = ٣ سم ، ص م = ٤ سم

فإن : ق م (س) = ...

(أ) ٣٣ (ب) ١٦ (حـ) ٦٥ (د) ٤٩

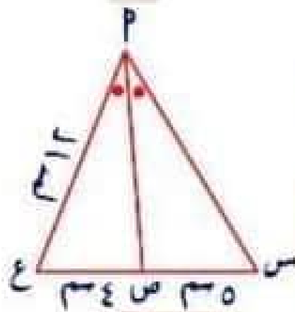
٢٣ إذا كان : جا θ = جا (٩٠° - θ) حيث θ زاوية حادة فإن θ = ...°

(أ) ٢٠ (ب) ٤٥ (حـ) ٣٠ (د) ٩٠

٢٤ إذا كان أحد جذرى المعادلة : $(س - ل)^٢ + ٤س = ٠$ معكوس جمعى للآخر فإن : ل = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (حـ) ٤ (د) ٦

٢٥ فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه $\overleftrightarrow{أص}$ ينصف (∠ س أ ع)

، س ص = ٥ سم ، أ ع = ١٢ سم ، ع ص = ٤ سم

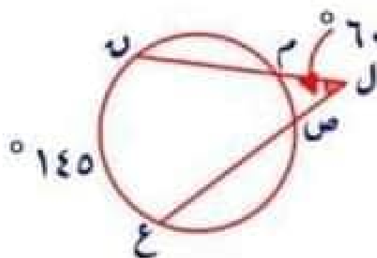
فإن : أ س = ... سم

(أ) ١٠ (ب) ١٢ (حـ) ١٣ (د) ١٥

٢٦ إذا كانت : جتا س = $\frac{٣}{٥}$ حيث س أكبر زاوية موجبة فإن : جا (١٨٠ + س) + جا ١٥٠° = ...

(أ) $-\frac{٣}{١٠}$ (ب) $-\frac{١}{١٠}$ (حـ) $\frac{١١}{١٠}$ (د) $\frac{١٣}{١٠}$

٢٧ فى الشكل المقابل :



إذا كان : ق (ن ع⌢) = ١٤٥° ، ق (م ص⌢) = ٢س - ٥

، ق (∠ل) = ٦٠° فإن : قيمة س = ...

(أ) ١٥ (ب) ٧٠
(حـ) ٣٠ (د) ٢٠٥

مقالى

أجب عن السؤالين الآتيين

[١] أ ب حـ ء شكل رباعى دائرى تقاطع قطراه فى هـ ، $\overleftrightarrow{هـ و}$ // $\overleftrightarrow{حـ ب}$ ويقطع $\overline{أ ب}$ فى و ، رسم $\overleftrightarrow{هـ م}$ // $\overleftrightarrow{حـ ء}$ ويقطع $\overline{أ ء}$ فى م أثبت أن : $\overleftrightarrow{و م}$ // $\overline{ب ء}$

....

....

....

....

....

[٢] كون المعادلة التربيعية التى جذراها : ٥ + ت ، ٥ − ت حيث $ت^{٢} = -١$

....

....

....

....

....

5 محافظة الفيوم | توجيه الرياضيات

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 إذا كان : Δ أ ب جـ ∼ Δ د هـ و ، وكان : أ ب = س سم ، د هـ = (س + ١) سم

، مساحة Δ أ ب جـ = (س + ٢) سم^2 ، مساحة Δ د هـ و = (س + ٧) سم^2

فإن : س = ... سم

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

2 إذا كان : (١ + ت^4) (١ − ت^3) = س + ص ت فإن : س + ص = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

3 إذا كان النسبة بين قياسات زوايا شكل رباعي هي ٥ : ٤ : ٩ : ٦ فإن قياس أصغر زواياه

يساوي ....

(أ) $\frac{\pi}{6}$ (ب) $\frac{\pi}{3}$ (جـ) $\frac{5\pi}{12}$ (د) $\frac{2\pi}{3}$

4 في الشكل المقابل

: ق (∠ س) = ...°

(أ) ٣٠ (ب) ٤٥
(جـ) ٥٠ (د) ٦٠

5 مضلعان متشابهان النسبة بين محيطيهما ٣ : ٥ ، ومجموع مساحتيهما ١٣٦ سم^2

فإن مساحة المضلع الأكبر .... سم^2

(أ) ٢٥ (ب) ٣٦ (جـ) ١٠٠ (د) ١٣٦

6 إذا كانت مجموعة حل المتباينة : س^2 − ب س > ١٠ هي ح − [−٢ ، ٥]

فإن ب = ...

(أ) −١٠ (ب) −٢ (جـ) ٣ (د) ٥

٧ إذا كان : جا θ = $\frac{٤}{٥}$ حيث θ ∋] ٠ ، ٩٠° [فإن : ظا(١٨٠° + θ) = ...

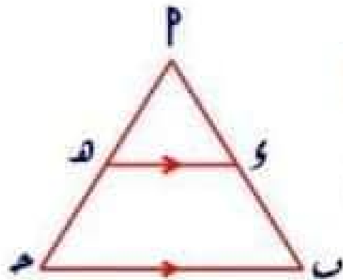
(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $-\frac{٣}{٤}$ (حـ) $\frac{٤}{٣}$ (ى) $-\frac{٤}{٣}$

٨ إذا كان طول نصف قطر الدائرة م يساوى ٣ سم ، وكانت النقطة أ تقع فى مستوى الدائرة

حيث م أ = ٤ سم فإن : قم (أ) = ...

(أ) ٧ (ب) −٧ (حـ) ٢٥ (ى) −٢٥

٩ فى الشكل المقابل :



جميع العلاقات التالية صحيحة ماعدا ....

(أ) $\frac{أى}{ىب} = \frac{أهـ}{هـحـ}$ (ب) $\frac{أى}{ىب} = \frac{ىهـ}{بحـ}$

(حـ) $\frac{أحـ}{أب} = \frac{أهـ}{أى}$ (ى) $\frac{حـهـ}{حـأ} = \frac{بى}{بأ}$

١٠ إذا كان : جا² θ = $\frac{٩}{٢٥}$ حيث θ ∋] ١٨٠° ، ٢٧٠° [

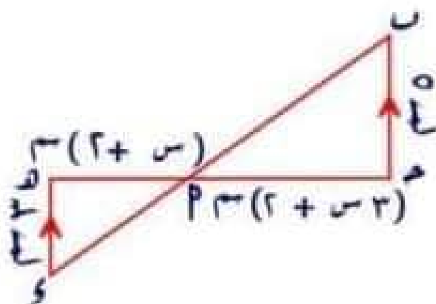
فإن قيمة المقدار : $\frac{٣ ظا(٩٠° - θ) + ٥ جا(١٨٠° - θ)}{٤ قتا(٢٧٠° - θ)}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٥}$ (ب) $\frac{٧}{٥}$ (حـ) $-\frac{١}{٥}$ (ى) $-\frac{٧}{٥}$

١١ الدالة : د(س) = ٣ − ٢س − س² تكون موجبة فى الفترة ....

(أ)] −٣ ، ١ [(ب) [−٣ ، ١] (حـ) ع −] −٣ ، ١ [(ى) ع − [−٣ ، ١]

١٢ فى الشكل المقابل



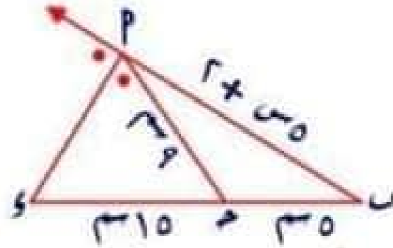
Δ أبحـ ~ Δ أىهـ

فإن : س = ... سم

(أ) $\frac{٧}{٢}$ (ب) $\frac{٩}{٢}$

(حـ) $\frac{١١}{٢}$ (ى) $\frac{١٣}{٢}$

١٣ في الشكل المقابل :



س = ... سم

(أ) ١ (ب) ٢
(جـ) ٣ (ء) ٤

١٤ إذا كان س = ٥ أحد جذرى المعادلة : $س^٢ + ب س = ٢ب + ٤$

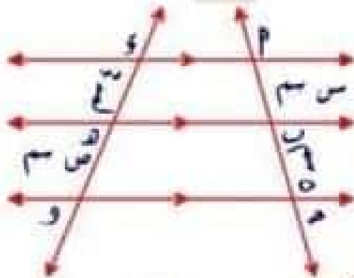
فإن : ب = ...

(أ) ٧ (ب) −٧ (جـ) $\frac{٢٩}{٣}$ (ء) $-\frac{٢٩}{٣}$

١٥ إذا كانت : د(θ) = ٣ جتا θ حيث صفر < θ < ٢π فإن مدى الدالة د هو ....

(أ) [−٣ ، ٣] (ب) [−٣ ، ٠] (جـ) [٠ ، ٣] (ء) [−١ ، ١]

١٦ في الشكل المقابل :



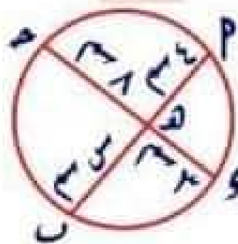
س ص = ...

(أ) ٩ (ب) ١٦
(جـ) ٢٠ (ء) ٢٥

١٧ إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : $س^٢ + ١ = ٠$ فإن $ل^{٢٠٢٢} + م^{٢٠٢٢}$ = ...

(أ) صفر (ب) ٢ (جـ) −٢ (ء) ٢ت

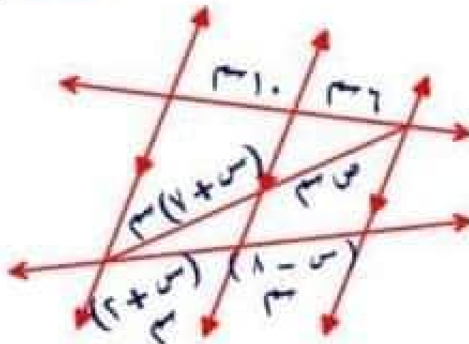
١٨ في الشكل المقابل :



س = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦
(جـ) ٧ (ء) ٨

١٩ في الشكل المقابل :



س − ص = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٥
(جـ) ٦ (ء) ٧

٢٠ إذا كان قياس زاوية مركزية فى دائرة يساوى °١٠٥ ، تحصر قوساً طوله $\frac{٧\pi}{٣}$ سم

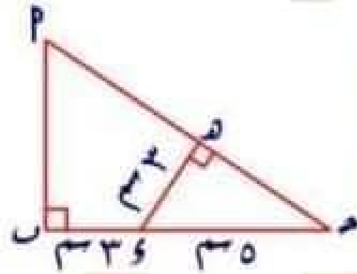
فإن طول قطر الدائرة يساوى .... سم

(أ) ٤ (ب) ٦ (حـ) ٨ (د) ١٠

٢١ إذا كان ل^٢ ، ل جذرى المعادلة : س^٢ + ب س + ٨ = ٠

(أ) ٦ (ب) −٦ (حـ) ٢ (د) −٢

٢٢ فى الشكل المقابل :



أهـ = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦
(حـ) ٧ (د) ٨

٢٣ إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : س^٢ − ١١ س + ٩ = ٠

فإن القيمة المقدار : ٢ل^٢ − ٢٢ل + ٢٩ تساوى ....

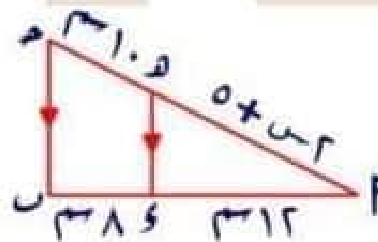
(أ) ٨ (ب) ١٠ (حـ) ١١ (د) ٦

٢٤ إذا كان : ٢ جتا θ + ١ = صفر حيث θ أكبر زاوية موجبة ، θ ∈ [٠ ، ٢π]

فإن : θ = ... °

(أ) ٦٠ (ب) ١٢٠ (حـ) ٢٤٠ (د) ٣٠٠

٢٥ فى الشكل المقابل :



$\overline{دهـ}$ // $\overline{بجـ}$ فإن : س = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤
(حـ) ٥ (د) ٦

٢٦ الدالة د (س) = ٨ − ٢س تكون سالبة فى الفترة ....

(أ)]٤ ، ∞[(ب)]−٤ ، ∞[(حـ)]−∞ ، −٤[(د)]−∞ ، ٤[

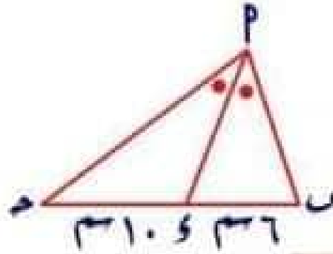
٢٧ فى الشكل المقابل :

أ جـ − أ ب = ٦ سم

فإن : أ جـ = ... سم

(أ) ١٣ (ب) ١٤

(جـ) ١٥ (د) ١٦



مقالى

أجب عن السؤالين الآتيين

١ س ص ع مثلث فيه : س ص = ١٢ سم ، س ع = ١٥ سم ، ل ∈ $\overline{\text{س ص}}$

بحيث س ل = ٥ سم ، م ∈ $\overline{\text{س ع}}$ بحيث س م = ٤ سم

أثبت أن △ س ل م ∼ △ س ص ع ثم أوجد النسبة بين مساحة سطح △ س ص ع إلى مساحة سطح الشكل الرباعى ل ص ع م

....

....

....

....

....

٢ إذا كان ل ، م هما جذرى المعادلة : ٢ س^{2} − ٧ س + ٦ = صفر

فأوجد المعادلة التى جذراها ل − ٤ ، ٤ − م

....

....

....

....

....

٦ محافظة البحيرة — إدارة بندر دمنهور

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أبسط صورة للعدد التخيلى $ت^{-٤٣}$ هى ....

(أ) ت (ب) $-$ت (ج) ١ (د) $-$١

٢ إذا كان جذرى المعادلة : $م س^٢ - ٥ س = -٢$ معكوس ضربى لبعضهما البعض

فإن : م = ...

(أ) $-$٥ (ب) $-$٢ (ج) ٢ (د) ٥

٣ إذا كان جذرى المعادلة : $س^٢ - ٤ س + ك = ٠$ حقيقيان فإن ك ∋ ....

(أ) $]-\infty ، ٤]$ (ب) $]٤ ، \infty[$ (ج) $]-\infty ، ٤[$ (د) $[٤ ، \infty[$

٤ إذا كان ل ، م جذرى المعادلة : $س^٢ - ٥ س + ٦ = ٠$ حقيقيان فإن المعادلة التى جذراها

(ل $-$ م) ، (م $-$ ل) هى ....

(أ) $س^٢ + ١ = ٠$ (ب) $س^٢ - ١ = ٠$ (ج) $س^٢ + ٢٥ = ٠$ (د) $س^٢ - س = ٠$

٥ إذا كان : $أ + ب ت = \frac{٢ + ت}{٢ - ت}$ فإن : $أ^٢ + ب^٢ =$ ....

(أ) $-$ت (ب) $-$١ (ج) ٢ (د) ١

٦ مجموعة حل المعادلة : $س^٢ = ٥ س$ فى ح هى ....

(أ) {٠ ، ٥} (ب) {٠} (ج) {٥} (د) {١ ، ٥}

٧ الدالة د حيث : د(س) = (س $-$ ١) (س + ٣) تكون سالبة عند ....

(أ) $[-٣ ، ١]$ (ب) $]-١ ، ٣[$ (ج) $[-٣ ، ٠]$ (د) $]-٣ ، ١[$

٨ مجموعة حل المتباينة : $-س (س + ٣) \leq ٠$ فى ح هى ....

(أ) {٠ ، ٣} (ب) $]-٣ ، ٠[$ (ج) $]-٣ ، ٠]$ (د) $[-٣ ، ٠]$

٩ الزاوية التى قياسها ($-$٨٥٠°) تقع فى الربع ....

(أ) الأول (ب) الثانى (ج) الثالث (د) الرابع

١٠ في الدائرة التي طول قطرها ٢٤ سم يكون طول القوس المقابل للزاوية المحيطية التي قياسها ٣٠° = ... سم

(أ) π (ب) ٢π (ج) ٣π (د) ٤π

١١ إذا كان : جا٢θ = جتا٣θ حيث ٠° < θ < ٩٠° فإن θ = ... °

(أ) ١٥ (ب) ١٨ (ج) ٣٠ (د) ٤٥

١٢ أبسط صورة للمقدار : جتا(١٨٠° − θ) + جا(٩٠° + θ) = ...

(أ) صفر (ب) ٢ (ج) ٢جتاθ (د) ٢جاθ

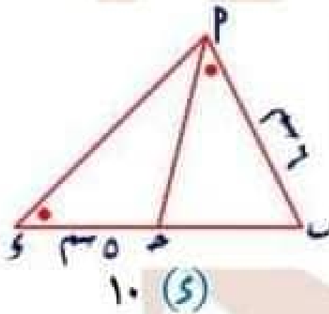
١٣ إذا كان : θ = جتا⁻¹ (−٠,٦) حيث θ أصغر قياس زاوية موجبة فإن θ = ... °

(أ) ٣٦° ٥٢َ (ب) ٥٢° ٣٦َ (ج) ١٢٦° ٥٢َ (د) ٤٠° ٦٥َ

١٤ إذا كان الضلع النهائي للزاوية الموجهة θ في وضعها القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة (−س ، س) حيث س > ٠ فإن ظا س = ...

(أ) $\frac{1}{2}\sqrt{}$ (ب) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (ج) $-\frac{1}{\sqrt{2}}$ (د) −١

١٥ في الشكل المقابل :



إذا كان ق(∠ب أ ج) = ق(∠ء) ، أب = ٦ سم

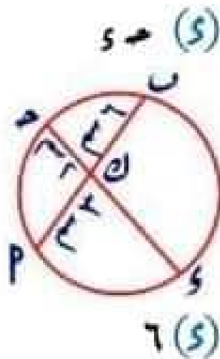
، ءج = ٥ سم فإن : ب ج = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٦ (ج) ٩ (د) ١٠

١٦ إذا كان المضلع أ ب ج ء ~ المضلع س ص ع ل فإن : أ ب × ع ل = س ص × ....

(أ) ع ل (ب) أ ج (ج) ب ج (د) ج ء

١٧ في الشكل المقابل :إذا كان : $\overline{أب}$ ∩ $\overline{جء}$ = {ك}

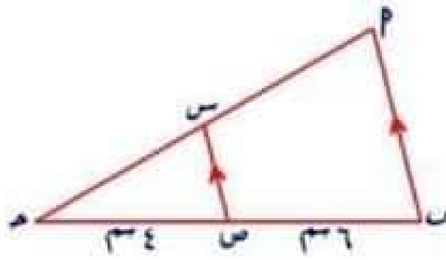


، أك = ٣ سم ، جك = ٢ سم ، ب ك = ٦ سم

فإن : ءك = ... سم

(أ) ٩ (ب) ٨ (ج) ٧ (د) ٦

١٨ في الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{\text{س ص}}$ // $\overline{\text{أ ب}}$ ، ب ص = ٦ سم

، جـ ص = ٤ سم ، مساحة المضلع أ ب ص س = ٤٢ سم²

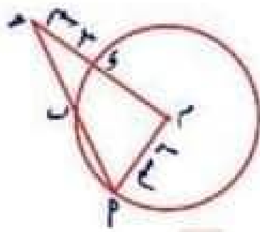
فإن : مساحة Δ جـ س ص = ... سم²

(أ) ١٦ (ب) ١٠ (جـ) ٨ (د) ٢٠

١٩ إذا كانت النسبة بين محيطى مثلثين متشابهين هى ١ : ٤ فإن النسبة بين مساحتيهما = ...

(أ) ١ : ٢ (ب) ١ : ٤ (جـ) ١ : ٨ (د) ١ : ١٦

٢٠ في الشكل المقابل :



إذا كان طول نصف قطر الدائرة م = ٦ سم

، جـ د = ٣ سم ، أ م = ٦ سم

، ق(∠أ) = ق(∠م) فإن : ب جـ = ... سم

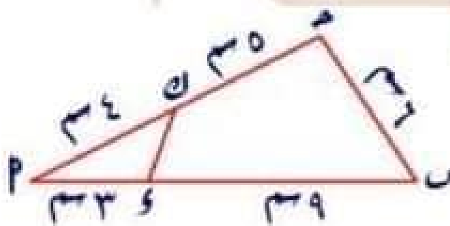
(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

٢١ إذا كان طول نصف قطر الدائرة م = ٣ سم ، أ نقطة في نفس المستوى حيث

: أ م = ٥ سم فإن : قم (م) = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ١٦

٢٢ في الشكل المقابل :



ك ∈ $\overline{\text{أ جـ}}$ ، د ∈ $\overline{\text{أ ب}}$ حيث أ د = ٣ سم

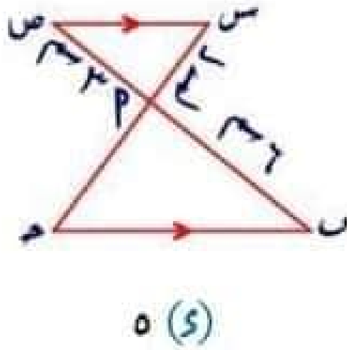
، د ب = ٩ سم ، ب جـ = ٦ سم ، ك جـ = ٥ سم

، أ ك = ٤ سم ، فإن : د ك = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤

(جـ) ٢ (د) ٦

٢٣ في الشكل المقابل :



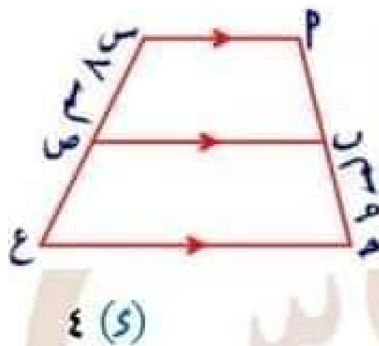
إذا كان : $\overline{\text{س ص}}$ // $\overline{\text{جـ ب}}$ ، $\overline{\text{س ص}} \cap \overline{\text{ب ص}}$ = {جـ}

، م ص = ٣ سم ، م ب = ٦ سم ، م س = ٢ سم

فإن س جـ = ... سم

(أ) ٦ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٥

٢٤ في الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{\text{أ س}}$ // $\overline{\text{ب ص}}$ // $\overline{\text{جـ ع}}$ ، ص ع = ٢ أ ب

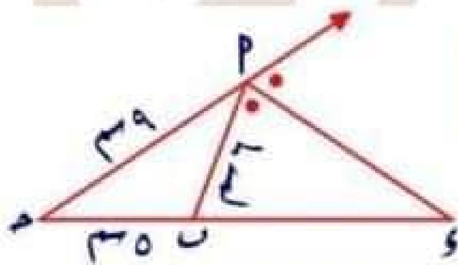
، ب جـ = ٩ سم ، س ص = ٨ سم

، ب جـ = ٩ سم ، س ص = ٨ سم

فإن : أ ب = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ١٠ (د) ٤

٢٥ في الشكل المقابل :



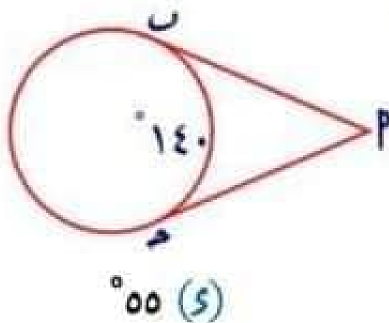
إذا كان : ب جـ = ٥ سم ، جـ أ = ٩ سم

، أ ب = ٦ سم ، $\overleftarrow{\text{أ ء}}$ ينصف الزاوية الخارجة عند أ

فإن : ب ء = ... سم

(أ) ٨ (ب) ١٠
(جـ) ٦ (د) ٧

٢٦ في الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{\text{أ جـ}}$ ، $\overline{\text{أ ب}}$ قطعتان مماستان للدائرة

، ق($\overset{\frown}{\text{ب جـ}}$) = ١٤٠° فإن : ق(∠أ) = ...°

(أ) ٢٢٠° (ب) ١١٠° (جـ) ٤٠° (د) ٥٥°

٢٧ إذا كانت المسافة بين النقطة أ ومركز الدائرة م = ١٠ سم وكانت قوة النقطة أ بالنسبة للدائرة تساوى ٦٤ سم فإن طول نصف قطر الدائرة = ... سم

(أ) ٨ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٩

مقالى

أجب عن السؤالين الآتيين

١ إذا كان : أ ب جـ د شكل رباعى فيه : أ ب = ٦ سم ، ب جـ = ٩ سم ، جـ د = ٦ سم ، أ د = ٤ سم ، $\overleftrightarrow{أس}$ ينصف ∠ أ ، ويقطع $\overline{ب د}$ عند س

أثبت أن : $\overleftrightarrow{جـ س}$ ينصف ∠ ب جـ د

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٢ حدد الفترة التى فيها الدالة د حيث د(س) = س^2 + ٣ س − ١٠ موجبة

....

....

....

....

....

٧ محافظة كفر الشيخ — إدارة فوه

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أبسط صورة للعدد التخيلى $ت^{٥٩}$ هى ....

(أ) ت (ب) –١ (جـ) – ت (د) ١

٢ الزاوية التى قياسها ٦٠° فى الوضع القياسى تكافىء زاوية قياسها ....°

(أ) ١٢٠ (ب) ٢٤٠ (جـ) ٣٠٠ (د) ٤٢٠

٣ إذا كانت النسبة بين مساحتى مثلثين متشابهين ٤ : ٩ وكان محيط المثلث الأكبر = ٩٠ سم

فإن محيط الأصغر = ... سم

(أ) ٣٠ (ب) ١٣٥ (جـ) ١٨٠ (د) ٦٠

٤ إذا كان جذرى المعادلة : $س^٢ + ٤س + ك = ٠$ حقيقين فإن : ....

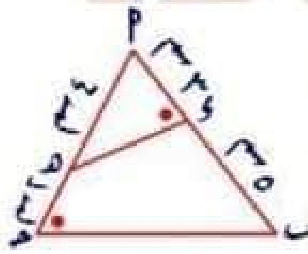
(أ) ك = ٠ (ب) ك > ٠ (جـ) ك ⩽ ٠ (د) ك ⩽ ٤

٥ قياس القوس الذى طوله ٥π فى دائرة طول نصف قطرها ١٥سم يكافىء زاوية مركزية قياسها

= ....°

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٩٠ (د) ١٨٠

٦ فى الشكل المقابل :



إذا كان محيط المثلث أ ء هـ = ١٣سم

فإن : ب جـ = ... سم

(أ) ١٥ (ب) ١٦ (جـ) ١٧ (د) ١٢

٧ إذا كان أحد جذرى المعادلة : $س^٢ – ٣س + جـ = ٠$ ضعف الجذر الآخر

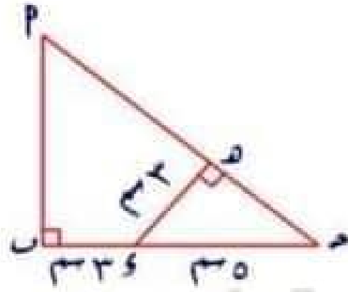
فإن : جـ = ...

(أ) –٤ (ب) –٢ (جـ) ٢ (د) ٤

٨ إذا كان : قتا θ = ٢ حيث θ قياس زاوية حادة موجبة فإن : قياس θ = ...°

(أ) ١٥ (ب) ٣٠ (جـ) ٤٥ (د) ٦٠

٩ في الشكل المقابل :



ﺩﻫ = ﺩب = ٣سم ، ﺩﺟ = ٥سم

، ﻕ(∠ب) = ﻕ(∠ﺩﻫﺟ) = ٩٠°

فإن : ﺃﻫ = ... سم

(ﺃ) ٥ (ب) ٦ (ﺟ) ٧ (ﺩ) ٨

١٠ المعادلة التربيعية التى جذراها : ٢ت ، −٢ت هى ....

(ﺃ) $س^٢ = ٤ت$ (ب) $س^٢ + ٤ = ٠$ (ﺟ) $س^٢ − ٤ = ٠$ (ﺩ) $ت س^٢ + ٤ = ٠$

١١ القيمة العظمى للدالة ﺩ : ﺩ(θ) = جاθ هى ....

(ﺃ) ٥ (ب) ١ (ﺟ) ك > ١ (ﺩ) ٠ < ك < ١

١٢ المضلعان المشابهان يكونان متطابقان إذا كان معامل التشابه ك يحقق ....

(ﺃ) ك = $\frac{١}{٢}$ (ب) ك = ١ (ﺟ) ك > ١ (ﺩ) ٠ < ك < ١

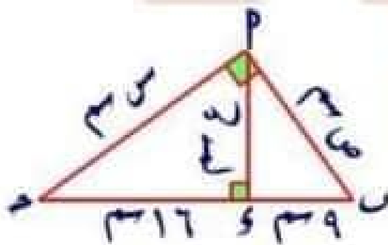
١٣ إشارة الدالة : ﺩ(س) = ٦ − ٢س تكون موجبة عندما ....

(ﺃ) س < ٣ (ب) س ⩾ ٣ (ﺟ) س > ٣ (ﺩ) س ⩽ ٣

١٤ الحل العام للمعادلة : ظا٢θ = ظتاθ هو .... حيث ﻥ ∈ ص

(ﺃ) $\frac{\pi}{٢} + \pi$ ﻥ (ب) $\frac{\pi}{٦} + \frac{\pi}{٣}$ ﻥ (ﺟ) $\frac{\pi}{٦} + ٢\pi$ ﻥ (ﺩ) $\frac{\pi}{٦} + \pi$ ﻥ

١٥ فى الشكل المقابل :



س + ص + ع = ...

(ﺃ) ١٢ (ب) ١٥

(ﺟ) ٢٠ (ﺩ) ٤٧

١٦ إذا كان : س = −١ أحد جذرى المعادلة : $س^٢ − ٥س + ك = ٠$

فإن : $ك^٢$ = ...

(ﺃ) ٦ (ب) −٣٦ (ﺟ) −٦ (ﺩ) ٣٦

١٧ في الشكل المقابل :

ق(أ) =

(أ) ٩ (ب) ٢٠
(جـ) ٣٦ (د) ٤٥

١٨ في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{أ ب}$ مماس للدائرة عند ب

، ق($\overset{\frown}{ب د}$) = ٣ س° ، ق(∠ أ) = ٣٠°

فإن : س = ... °

(أ) ٣٠ (ب) ٤٠ (جـ) ٦٠ (د) ٧٥

١٩ في الشكل المقابل :

$\overline{د هـ}$ // $\overline{ب جـ}$ ، ب د = ٨ سم ، جـ هـ = ١٠ سم

، أ د = ١٢ سم ، هـ أ = (٢ س + ٥) سم

فإن : س = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ١٢

٢٠ إذا كان أحد جذري المعادلة : س^{٢} − (ب − ٥) س + ٥ = ٠ معكوساً جمعياً للآخر

فإن : ب = ...

(أ) −٥ (ب) −٣ (جـ) ٣ (د) ٥

٢١ إذا كانت ∠ θ في وضعها القياسي ، جاθ = $\frac{٣}{٥}$ حيث θ ∈] $\frac{\pi}{٢}$ ، π [

فإن : ظا(٩٠° + θ) = ...

(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{٤}{٣}$ (جـ) −$\frac{٣}{٤}$ (د) −$\frac{٤}{٣}$

٢٢ فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{ب أ}$ مماس ، ب حـ = ٩ سم ، حـ ء = ٧ سم

فإن : أ ب = ... سم

(أ) ٦٣ (ب) ١٤٤
(حـ) ١٢ (ء) $\frac{٩}{١٦}$

٢٣ فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{أ ء}$ منصف خارجي لزاوية (∠أ) ، حـ ب = حـ ء

فإن أ حـ = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٤
(حـ) ٦ (ء) ٨

٢٤ المنصف الخارجي لزاوية رأس المثلث المتساوى الساقين .... القاعدة

(أ) ينصف (ب) ينطبق على (حـ) يوازى (ء) عمودى على

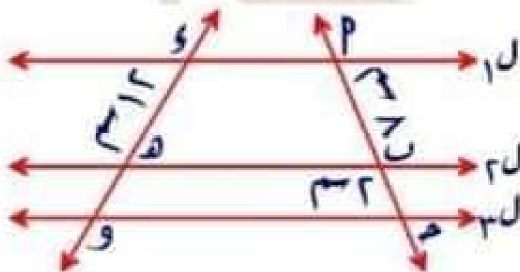
٢٥ مجموعة حل المتباينة : $س^2 + ١٦ > ٨س$ فى ح هى ....

(أ) ح (ب) ح − {٤} (حـ)]−٤ ، ٤[(ء) ح − [−٤ ، ٤]

٢٦ فى الشكل المقابل :

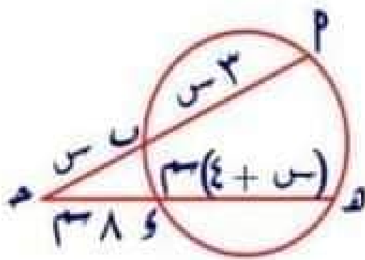
ل١ // ل٢ // ل٣ ، أ ب = ٨ سم ، ب حـ = ٢ سم ، ء هـ = ١٢ سم

فإن : ء و = ...



(أ) ٣ (ب) ١٢
(حـ) ٤ (ء) ١٥

٢٧ فى الشكل المقابل :



أب = ٣س سم ، ب جـ = س سم ، ء هـ = (س + ٤)سم

ء جـ = ٨ سم

فإن : س = ... سم

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٣ (ء) ٩

مقالى

أجب عن السؤالين الآتيين

١ إذا كان : ل ، م جذرى المعادلة : $س^2 - ٥ س + ٧ =$ صفر

أوجد قيمة : $ل^2 + م^2$

....

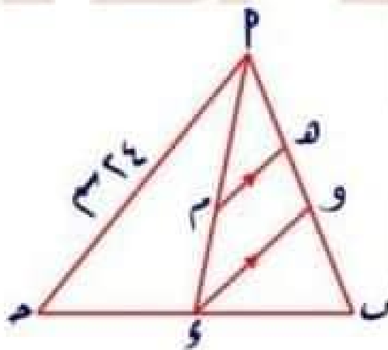
....

....

....

....

٢ فى الشكل المقابل :



أب جـ مثلث فيه م نقطة تقاطع المتوسطات

، $\overline{ءو}$ // $\overline{مهـ}$ // $\overline{جـأ}$ ، أجـ = ٢٤ سم

أوجد : طول $\overline{هـم}$

....

....

....

....

....

إجابات محافظة سوهاج

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
(جـ)	(ب)	(أ)	(د)	(ب)	(جـ)	(ب)	(أ)	(د)	(جـ)	(ب)	(د)	(ب)	(أ)
١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	
(جـ)	(جـ)	(أ)	(ب)	(د)	(جـ)	(د)	(أ)	(د)	(ب)	(أ)	(جـ)	(ب)	

إجابة السؤال الثانى :

١ ل + م = ٥ ، ل م = ٣

مجموع جذرى المعادلة المطلوبة = ٢ل + ٢م = ٢ (ل + م) = ٢ × ٥ = ١٠

حاصل ضرب جذرى المعادلة المطلوبة = ٢ل × ٢م = ٤ل م = ٤ × ٣ = ١٢

المعادلة هى $س^٢$ − ١٠س + ١٢ = ٠

٢ ∵ $\overleftrightarrow{أد}$ ينصف ∠ب أ جـ ∴ $\frac{ب د}{د جـ} = \frac{أ ب}{أ جـ}$

∴ $\frac{س}{٧ - س} = \frac{٨}{٦}$ ∴ ٦س = ٥٦ − ٨س ∴ ٦س + ٨س = ٥٦

∴ ١٤س = ٥٦ ∴ س = $\frac{٥٦}{١٤}$ = ٤ سم ∴ ب د = ٤ سم ، د جـ = ٧ − ٤ = ٣ سم

إجابات محافظة أسيوط

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
(أ)	(ج)	(ج)	(ب)	(ج)	(أ)	(ب)	(أ)	(أ)	(ج)	(ج)	(ب)	(ج)	(ج)
١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	
(ج)	(أ)	(أ)	(ب)	(د)	(د)	(ب)	(د)	(ج)	(ب)	(أ)	(ب)	(د)	

إجابة السؤال الثانى :

١) ∵ $\overleftrightarrow{\text{أهـ}}$ ينصف ∠ ب أ د ∴ $\frac{\text{ب هـ}}{\text{هـ د}} = \frac{٦}{٤} = \frac{٣}{٢}$

∴ $\frac{\text{ب جـ}}{\text{جـ د}} = \frac{٩}{٦} = \frac{٣}{٢}$ ∴ $\frac{\text{ب جـ}}{\text{جـ د}} = \frac{\text{ب هـ}}{\text{هـ د}} = \frac{٣}{٢}$ ∴ $\overleftrightarrow{\text{جـ هـ}}$ ينصف ∠ جـ

٢) ل + م = ٧ ، ل م = ١٢

مجموع جذرى المعادلة المطلوبة = $\text{ل}^٢ + \text{م}^٢ = (\text{ل} + \text{م})^٢ - ٢\,\text{ل م} = (٧)^٢ - ٢ \times ١٢ = ٢٥$

حاصل ضرب جذرى المعادلة المطلوبة = $\text{ل}^٢ \times \text{م}^٢ = (\text{ل م})^٢ = (١٢)^٢ = ١٤٤$

المعادلة هى $\text{س}^٢ - ٢٥\,\text{س} + ١٤٤ = ٠$

امتحانات رقم (5)

الترم الاول





① إذا كان أحد جذري المعادلة (س + ك)^{٢} −٦س = ٠ معكوساً جمعياً للآخر فإن ك = ...

ⓐ ٣	ⓑ ٤	ⓒ ٥	ⓓ −٣

② إذا كان قا٣س = ٢ حيث س قياس زاوية حادة فإن س = ... °

ⓐ ١٠	ⓑ ١٥	ⓒ ٢٠	ⓓ ٣٠

③ إذا كان ل أحد جذري المعادلة س^{٢}− ٥س + ٦ = ٠ فإن ل^{٢} −٥ل + ٤ = ...

ⓐ −٢	ⓑ −٦	ⓒ ٧	ⓓ ٦

④ مدي الدالة ٢جا٣س هو ....

ⓐ [−٣ ، ٣]	ⓑ]−٣ ، ٣ [	ⓒ [−٢ ، ٢]	ⓓ [−٥ ، ٥]

⑤ إذا كان جا٢θ = جتا٣θ حيث θ قياس زاوية حادة موجبه فإن ظا(٩٠ ° − ٣θ) = ...

ⓐ −١	ⓑ ١	ⓒ ٤	ⓓ $\frac{١}{٢}$

⑥ إذا كان ل ، م جذرا المعادلة س^{٢} −٦س + ٤ = ٠ فإن المعادلة التي جذراها ل^{٢} ، م^{٢} هي ....

ⓐ س^{٢} −٢٨س−١٦=٠	ⓑ س^{٢} −٢٨س+١٦=٠	ⓒ س^{٢} +٢٨س−١٦=٠	ⓓ س^{٢} +٢٨س+١٦=٠

⑦ احدي قيم θ حيث ٠ < θ < ٩٠° التي تحقق أن ظا(θ + ٢٠°) = ظتا (٣θ + ٣٠°) هي.........

ⓐ ١٠	ⓑ ١	ⓒ ٢٠	ⓓ ٤٥

⑧ قيمة المقدار (١ − ت)^{٤} في أبسط صورة هي ....

ⓐ −٤	ⓑ ٤	ⓒ ٤ت	ⓓ −٤ت

⑨ مجموعة حل المتباينة $س^٢ - ٥س - ١٤ > ٠$ في ح هي			
(أ)]-٢ ، ٧[	(ب) ح -]-٢ ، ٧[	(جـ) ح - [-٢ ، ٧]	(د) [-٢ ، ٧]

⑩ إذا كان جذرا المعادلة $أس^٢ + ب س + جـ = ٠$ مركبان ومترافقان فإن			
(أ) $ب^٢ - ٤أجـ = ٠$	(ب) $ب^٢ - ٤أجـ > ٠$	(جـ) $ب^٢ - ٤أجـ < ٠$	(د) $ب^٢ - ٤أجـ \geqslant ٠$

⑪ أبسط صورة للعدد التخيلي $ت^{٤٣}$ هي			
(أ) ت	(ب) - ت	(جـ) ١	(د) -١

⑫ إذا كان جاθ = - $\frac{١}{٢}$ ، جتاθ = $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ فإن θ = ...			
(أ) ٣٠°	(ب) ١٥٠°	(جـ) ٢١٠°	(د) ٣٣٠°

⑬ مجموعة حل المعادلة $(س + ١)^٢ = ٠$ في ح هي			
(أ) {١}	(ب) {-١}	(جـ) {-١ ، ١}	(د) $\varnothing$

⑭ إذا كان $ع_١$ ، $ع_٢$ عددان مركبان مترافقان فإن المقدار $(ع_١^٢ + ٢ع_١ع_٢ + ع_٢^٢)$ يكون عدد			
(أ) تخيلي بحت	(ب) مركب	(جـ) حقيقي بحت	(د) صحيح

⑮ إذا كان أ = ٣ + $\sqrt{٢}$ ت ، ب = ٣ - $\sqrt{٢}$ ت فإن $(أ - ب)^٢$ = ...			
(أ) ٨	(ب) ٣٦	(جـ) صفر	(د) -٨

⑯ الدالة د(س) = ٤ - ٢س تكون غير سالبة في الفترة			
(أ)]٢ ، ∞[	(ب)] ٤ ، ٩ [	(جـ) [١٥ ، ٢٠]	(د)]-٥ ، ٠]

⑰ القياس الستيني لزاوية مركزية تحصر قوساً طوله 3π سم من دائرة طول نصف قطرها ٤سم هو........

أ) ٤٥°	ب) ١٣٥°	جـ) ٢٧٠°	د) $(\frac{3}{4}\pi)^{د}$

⑱ الزاوية التي قياسها ٤٥° تكافئ زاوية موجبة قياسها ....

أ) ٥٠٤°	ب) ٤٠٥°	جـ) ٢١٥°	د) −٤٥°

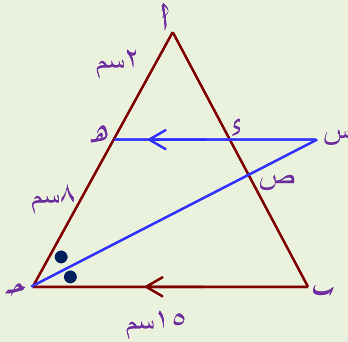
⑲ إذا كان س = −١ أحد جذري المعادلة $س^2$ − أ س − ٢ = ٠ فإن أ = ...

أ) ١	ب) ٢	جـ) −١	د) −٢

⑳ إذا كان جاθ > ٠ ، جتاθ < ٠ فإن θ تقع في الربع ....

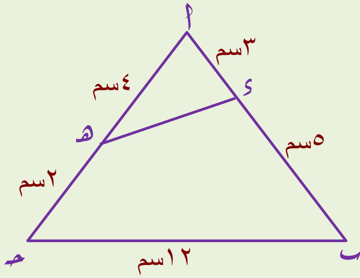
أ) الأول	ب) الثاني	جـ) الثالث	د) الرابع

㉑ في الشكل المقابل س ء = ...سم



أ) ٣	ب) ٤	جـ) ٥	د) ٦

㉒ في الشكل المقابل ء هـ = ...سم

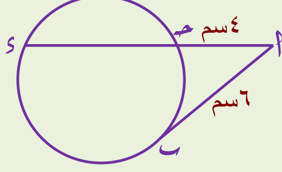


أ) ٦	ب) ٨	جـ) ٩	د) ١٠

㉓ مضلعان متشابهان النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما ٣ : ٥ وكانت مساحة أكبرهما = ٣٠سم^{٢}
فإن مساحة أصغرهما = ...سم^{٢}

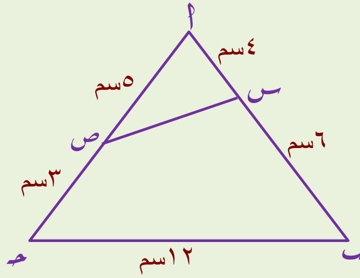
(أ) ٨,٨	(ب) ٩,٨	(ح) ١٠,٨	(ء) ١٢

㉔ في الشكل المقابل $\overline{\text{أب}}$ مماسه للدائرة عند ب
فإن حء = ...سم



(أ) الأول	(ب) الثاني	(ح) الثالث	(ء) الرابع

㉕ في الشكل إذا كانت مساحة Δ أ س ص = ٢٠سم^{٢} فإن
مساحة الشكل الرباعي س ب ح ص = ... سم^{٢}



(أ) ٣٠	(ب) ٤٠	(ح) ٥٠	(ء) ٦٠

㉖ المنصف الخارجي لزاوية رأس المثلث المتساوي الساقين .... قاعدة المثلث

(أ) يوازي	(ب) ينصف	(ح) عمودي علي	(ء) غير ذلك

㉗ إذا كان ق م(أ) = صفر فإن أ تقع ....

(أ) علي الدائرة	(ب) داخل الدائرة	(ح) خارج الدائرة	(ء) علي مركز الدائرة

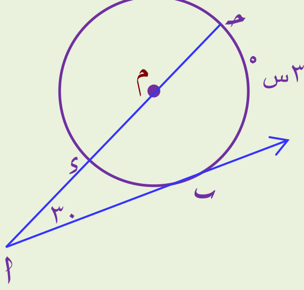
㉘ سداسيان منتظمان طول ضلع الأول ٦سم ومحيط الثاني ٤٨سم فإن النسبة بين طول ضلع الأول وطول ضلع الثاني ....

(أ) ١ : ٨	(ب) ٣ : ٢٤	(ح) ١ : ٢	(ء) ٣ : ٤

(٢٩) المثلث الذي قياسا زاويتين فيه ٦٥° ، ٧٠° يشابه المثلث الذي قياسا زاويتين فيه .... ° ، ٧٠°

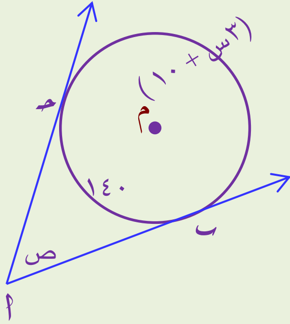
(أ) ٢٥	(ب) ٧٠	(حـ) ٤٥	(ء) ١٣٥

(٣٠) من الشكل المقابل س = ... °



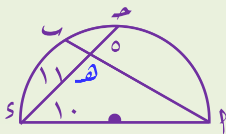
(أ) ٣٠	(ب) ٤٠	(حـ) ٥٠	(ء) ١٠٠

(٣١) من الشكل المقابل س + ص = ... °



(أ) ١١٠	(ب) ١٨٠	(حـ) ٢٢٠	(ء) ٧٠

(٣٢) من الشكل المقابل س = ... °



(أ) $\frac{٥٥}{١٣}$	(ب) $\frac{٥٥}{١٢}$	(حـ) $\frac{٥٥}{٢٠}$	(ء) $\frac{١١}{٥}$

(٣٣) من الشكل ءحـ = ... سم

(أ) ٣	(ب) ٨	(حـ) ٤٠	(ء) ١٦

(٣٤) من الشكل أء = ... سم

(أ) ١	(ب) ٢	(حـ) ٤	(ء) ٥

(٣٥) في الشكل $\overline{ءهـ}$ // $\overline{بحـ}$ ، أهـ = ٦سم ، ءب = ٣سم ،

$\frac{أس + أص}{أب + أحـ} = \frac{٣}{٥}$ فإن أس + حـص = ...سم

(أ) ٧	(ب) ٩	(حـ) ٨,٥	(ء) ٤,٦

(٣٦) في الشكل المقابل إذا كان $\overline{أب} \cap \overline{ءحـ}$ = {هـ} ، أهـ = ٥سم

هـو = ٣سم ، هـحـ = ٤سم ، ءو = ٤سم ، $\overline{ءو} \perp \overline{بهـ}$

النقط أ ، ب ، حـ ، ء تقع علي محيط دائرة فإن بو = ...سم

(أ) ١	(ب) ٠,٥	(حـ) ١,٥	(ء) ٢

(٣٧) إذا كان ب^{٢} – ٤ أ حـ < ٠ في المعادلة أ س^{٢} + ب س + حـ = ٠ فإن مجموعة حل المتباينة

أ س^{٢} + ب س + حـ < ٠ حيث أ عدد سالب هي ....

(أ) ح	(ب) ح$^{+}$	(جـ) ح$^{-}$	(د) ∅

(٣٨) من الشكل أ هـ + حـ ص = ...سم

(أ) ٤	(ب) ١٢	(جـ) ١٦	(د) ١٤

(٣٩) في الشكل إذا كان محيط Δ أ ب حـ = ٨٠ سم فإن

أ حـ + أ د = ...سم

(أ) ٣٠	(ب) ٣٨	(جـ) ٣٠+٨$\sqrt{٦}$	(د) ٨$\sqrt{٦}$

(٤٠) في الدائرة م إذا تقاطع وتران $\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{حـ و}}$ في نقطة د فإن ....

(أ) ق م(د) = (أ ب)^{٢} – نق^{٢}

(ب) أ د × د ب = أ م × م ب

(جـ) ق م(د) = حـ د × د و

(د) ق م(د) + أ د × د ب = صفر

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

